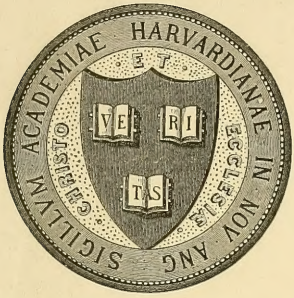
DEU
2328

HARVARD UNIVERSITY.



LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

13,669

Bought

March 2, 1914 - January 16, 1915

Deutsche

Entomologische Zeitschrift.

(Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Wiedervereinigung.)

Herausgegeben von der

Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V.

(Berliner Entomologischer Verein 1856, Deutsche Entomologische Gesellschaft 1881 in Wiedervereinigung.)

Jahrgang 1914.

Sieben Hefte.

Mit 14 Tafeln und 139 Textfiguren.

Preis für Nichtmitglieder 28 Mark.

Schriftleitung:

Joh. Greiner.

Dr. P. Schulze, H. Stichel, Dr. F. Ohaus.

Nicolaische Verlags-Buchhandlung *R. Stricker*
Berlin W. 57, Potsdamer Str. 90.
R. Friedländer & Sohn, Berlin NW 6, Karlstr. 11.

Berlin 1914.

Für die in dieser Zeitschrift veröffentlichten wissenschaftlichen Arbeiten und Mitteilungen sind nach Form und Inhalt die betreffenden Autoren allein verantwortlich.

Die Schriftleitung.

Inhaltsverzeichnis des Jahrganges 1914.

(Heft I: 1. Februar, Heft II: 1. April, Heft III: 1. Juni, Heft IV: 1. August, Heft V: 30. September, Heft VI: 10. Dezember; Beiheft: 1. November.)

Allgemeines.

Seite

Vereinsangelegenheiten 86
Aus den Sitzungen. 86, 222, 353, 456, 568, 647
Aus der entomologischen Welt . . . 92, 228, 356, 458, 570, 649
Oblata und Desiderata 99, 229, 364, 466
Vorgeschlagene Mitglieder 102, 233, 368

Rezensionen und Referate.

Bade, E., Handbuch für Naturaliensammler 94
Biologen-Kalender, I. Jahrgang. Teubner 1914 571
Dahl, Friedrich, Vergleichende Physiologie und Morphologie der Spinnentiere unter besonderer Berücksichtigung der Lebensweise 96
Doflein, Franz, Das Tier als Glied des Naturganzen. (Hesse und Doflein, Tierbau und Tierleben, II. Bd.) 460
Koch, Rudolph, Tabellen zur Bestimmung schädlicher Insekten an Kiefer und Lärche nach den Fraſsbeschädigungen 97
Mense, C., Handbuch der Tropenkrankheiten 359
Michaelsen, W., Beiträge zur Kenntnis der Land- und Süſswasserfauna Deutsch-Südwestafrikas 459
Morley, Claude, A revision of the Ichneumonidae based on the collection in the British Museum (Natural History). Part. III. Tribes Pimplides and Bassides 458
Neumann, R. O., und Meyer, M., Atlas und Lehrbuch wichtiger tierischer Parasiten und ihrer Überträger 571
Patton, W. S., and Cragg, F. W., A Textbook of Medical Entomology 361
Reh, L., Handbuch der Pflanzenkrankheiten, herausgegeben von P. Sorauer 359
Reuter, O. M., Lebensgewohnheiten und Instinkte der Insekten bis zum Erwachen der sozialen Instinkte 95
Scholz, E. J. R., Bienen und Wespen 93
Simroth, Heinrich, Die Pendulationstheorie 362
Wesenberg-Lund, C., Odonaten-Studien 462
— Wohnungen und Gehäusebau der Süſswasserinsekten 97

Seite

I. Allgemeine Entomologie, Anatomie und Biologie.

Schultz, Hildegard, Das Pronotum und die Patagia der Lepidopteren. Mit 11 Tafeln und 2 Textfiguren 17
Schrottky, O., Zur Nomenklatur einiger Hymenopteren 217
Stellwaag, F., Die Alula der Käfer. Mit 22 Textfiguren . . . 419
Stiller, Viktor, Meine Höhlenexkursionen im kroatischen Montangebiet. V 119
Urban, C., Lebensweise und Entwicklung des *Smicronyx jungermanniae* Reich. Mit 5 Textfiguren 113

II. Systematik.

Coleoptera.

Bickhardt, H., Über nicht ausgefärbte Histeriden. (20. Beitrag zur Kenntnis der Histeriden.) 143
Delahon, Paul, Über nicht ausgefärbte Histeriden 333
— Nachträge zu „Schilskys Systematischem Verzeichnis der Käfer Deutschlands“ von 1909 mit besonderer Berücksichtigung der Formen der Mark Brandenburg, sowie einige sonstige Bemerkungen über Käfer aus der Mark. (Col.) 620
Fiedler, Carl, Ergänzungen zur Thüringer Käferfauna 212
Hauser, G., Symbolae ad cognitionem *Coptolabri smaragdini* Fisch. 178
Heikertinger, Franz, Klarheit über die europäischen *Crepidodera*-Arten mit dunklem Thorax 103
Heller, K. M., Neue papuanische Käfer. Mit 1 Tafel und 2 Textfiguren 305
Hubenthal, Wilhelm, Ergänzungen zur Thüringer Käferfauna . 215
— *Trigonotoma* (Col. Carabidae) *Kuntzeni* n. sp. aus Borneo . . 437
— Vier neue Arten der Carabiden-Gattung *Pheropsophus* Solier, nebst Bemerkungen zu bekannten Arten 437
Jänichen, Theodor, Eine neue Koloritaberration von *Calosoma sycophanta* L. aus der Mark Brandenburg 298
Kolbe, H., Ein neuer *Carabus* aus der Untergattung *Coptolabrus* 637
Kuntzen, H., Einige Ergänzungen zu zwei Arbeiten K. M. Hellers über Rüsselkäfer. Mit 1 Tafel 448
— Ein blinder echter Scaritine 455
Lüllwitz, Albert, Beitrag zur Käferfauna Pommerns 396
Marcus, Ernst, Die *Diastellopalpus* des Kgl. Zool. Museums zu Berlin 201
Minck, Paul, Beitrag zur Kenntnis der Dynastiden. Mit 4 Textfiguren 278
Moser, J., Neue Schizomychinen aus Afrika 235
— Beitrag zur Kenntnis der Cetoniden. (Col.) XIV 573
Ohaus, F., Neue *Coleoptera lamellicornia* aus Argentinien. IV. Beitrag. Mit 6 Textfiguren 299
— *Antichira Hoehnei* n. sp. (Col. lamell. Rutelin) 304
— Revision der *Adoretini*. (Col. lamell. Rutelin.) Mit 50 Textfiguren. 471
Pic, Maurice, Coleopterische Notizen und synonymische Bemerkungen 318
Reitter, Edm., Bestimmungs-Tabelle für die Unterfamilie *Erodini* der *Tenebrionidae* aus Europa und den anliegenden Ländern . 43
— Bestimmungs-Tabelle der Tenebrioniden-Abteilung der *Scaurini* 369

Seite

Reitter, Edm., Bestimmungs-Tabelle der Tenebrioniden-Abteilung der Gattung der *Sepidiini* 381
Riehn, H., Ein Beitrag zur Kenntnis der geographischen Verbreitung der *Cephennium*-Arten in Deutschland 220
— Ein für Deutschland neuer Carabide, sowie noch einige neue Fundorte deutscher oder Harzer Käfer 405
Spaeth, Franz, Zur Kenntnis der indischen Cassidinen 542

Lepidoptera.

Marschner, *Lygris populata* L. Mit 1 Tafel 640
Wichgraf, F., Neues aus der afrikanischen Lepidopteren-Fauna . 345
— Fortsetzung 392

Hymenoptera.

Alfken, J. D., Zur Kenntnis der afrikanischen *Prosopis*-Arten . 183
— *Halictus minutissimus* K. und seine Verwandten. 281
Forel, Einige amerikanische Ameisen. 615
Friese, H., Bienenlarven mit Pseudopodien und neue Arten der Gattung *Allodape*. Mit 4 Textfiguren 144
— Neue Bienenarten der orientalischen Region 320
— Einige neue *Nomia*-Arten aus Afrika 630
Hedicke, H., Beiträge zur Kenntnis der Cynipiden. VII . . . 634
Pfankuch, K., Aus der Ichneumonologie. (4. Fortsetzung.) . . 127
— Aus der Ichneumonologie. (5. Fortsetzung.) 535
Schrottky, C., Beschreibung einer neuen Crabronide aus Paraguay 624
— Einige neue Bienen aus Süd-Amerika 625
v. Schulthefs, A., Hymenopteren aus Kamerun. Mit 1 Textfigur 283
Smits van Burgst, C. A. L., Ichneumonidae captured in the environs of Bozen in June 1913 325
Soldanski, H., Über *Tremex Konowi* C. F. Lange 198
Torka, V., Raubzug von *Polyergus rufescens* Latr. 645
Viehmeyer, H., Papuanische Ameisen. Mit 6 Textfiguren . . . 515

Pseudoneuroptera.

Friederichs, K., Eine neue Embiidine aus West-Australien . . 181

Diptera.

Bezzi, M., Eine neue südamerikanische Art der Dipterengattung *Cyrtonotum* 199
Böttcher, G., *Sarcophaga lunigera* n. sp. Mit 1 Textfigur . . 434
Hendel, Friedrich, Neue amerikanische Dipteren. 2. Beitrag. Mit 16 Textfiguren 151
Speiser, P., Beiträge zur Dipterenfauna von Kamerun. II. Mit 3 Textfiguren 1
Villeneuve, J., Notes critiques au sujet d'un travail de Mr. F. Dahl: Die Gattung Limosina und die biocönotische Forschung 342

Hemiptera.

Gulde, Johann, Varietäten von *Eurydema oleraceum* L. 335
Hartwig, Wilhelm, Bemerkungen zum Vorkommen und zur Systematik von *Aphelocheirus aestivalis* F. 416
Quiel, G., *Gerridae* aus der Umgebung von Potsdam 646
Schumacher, F., Die Rhynchotenfauna der Mark Brandenburg. VII 140

Aptera.

Stobbe, Rudolf, Mallophagen. 4. Beitrag 176

13669

Deutsche
Entomologische Zeitschrift.

(Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Wiedervereinigung.)

Herausgegeben von der

Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V.

(Berliner Entomologischer Verein 1856, Deutsche Entomologische Gesellschaft 1881 in Wiedervereinigung.)

— Jahrgang 1914. —

Heft I.

(Mit 11 Tafeln und 5 Textfiguren.)

Preis für Nichtmitglieder Mk. 4.—.

Schriftleitung:

Joh. Greiner.

Dr. P. Schulze, H. Stichel, Dr. F. Ohaus.

P. Kuhnt.

Nicolaische Verlags-Buchhandlung *R. Stricker*

Berlin W 57, Potsdamer Strafse 90.

Berlin, 1. Februar 1914.

Inhalt von Heft I.

	Seite
Mitgliederliste	I
Verzeichnis der Gesellschaften, wissenschaftlichen Institute usw., deren Publikationen wir erhalten	XX
Vereinsangelegenheiten	86
Aus den Sitzungen	86
Aus der entomologischen Welt	92
Rezensionen und Referate	93
Oblata und Desiderata	99
Vorgeschlagene Mitglieder	102
Reitter, Edm., Bestimmungstabelle für die Unterfamilie *Erodini* der *Tenebrionidae* aus Europa und den angrenzenden Ländern. (Col.)	43
Schultz, Dr. H., Das Pronotum und die Patagia der Lepidopteren. Mit 11 Tafeln und 2 Textfiguren	17
Speiser, Dr. P., Beiträge zur Dipterenfauna von Kamerun. II. Mit 3 Textfiguren	1

Mitgliederliste.

A. Ehrenmitglieder.

1884 S. Kaiserl. Hoheit der Grofsfürst Nicolai Michailowitsch von Rufsland, St. Petersburg.
1903 I. Königl. Hoheit die Prinzessin Therese von Bayern, Dr. phil. h. c., München, Königliche Residenz.
1881 Bedel, L., 20 rue de l'Odéon, Paris.
1881 Brunner v. Wattenwyl, k. k. Ministerialrat, Wien, Lerchenfelderstr. 28.
1907 Forel, Prof. Dr. Aug., Yvorne, Waadt, Schweiz.
1905 Gestro, Dr. R., Dir. Mus. Civ. di Storia Nat., Genova, Italien.
1887 Heller, Prof. Dr. K. M., Dresden, Franklinstr. 22.
1881 v. Heyden, Prof. Dr. Lucas, Major a. D., Bockenheim bei Frankfurt a. M., Schlofsstr. 54.
1909 Kolbe, Prof. H. J., Kgl. Zoolog. Museum, Berlin N 4, Invalidenstr. 43.
1881 Koltze, W., Kaufmann, Hamburg 1, Glockengiefserwall 9.
1881 Reitter, Edm., Kaiserl. Rat, Paskau, Mähren.
1894 v. Rothschildt, Baron Walter, Tring, Herts., England.
1881 v. Seidlitz, Dr. Georg, Privatgelehrter, Ebenhausen bei München.
1881 Sharp, Dr. David, Lawnside, Brockenhurst, Hants., England.
1900 Standfufs, Dr. M., Professor am eidgenöss. Polytechnikum, Zürich.
1907 Stichel, H., Berlin-Schöneberg, Albertstr. 12.
1902 Wichgraf, F., Porträtmaler, Berlin W 30, Motzstr. 73.
1887 Ziegler, F., Geh. Justizrat, Berlin W 50, Culmbacher Strafse 12.

B. Korrespondierende Mitglieder.

Ankum, H. J. van, Prof. Dr., Groningen, Holland.
Casey, Thom. L., Major, 1419 KStr. NW., Washington D. C., U. S. A.

Frey-Gefsner, Kustos am Zoologischen Museum, Genf.
1885 Gabriel, Generalmajor z. D., Neifse, Kochstr. 59.
1869 Hache, B., Kaufmann, Berlin W 8, Charlottenstr. 37/38. (*Lep.*)
1881 Kläger, Herm., Berlin-Neukölln, Knesebeckstr. 46.
Krüper, Th., Dr., Kustos am Zoologischen Museum, Athen.
Lindemann, K. E., Prof., Moskau.
1901 Püngeler, R., Amtsgerichtsrat a. D., Aachen, Bismarckstrafse 99. (*Lep.*)
1901 Seitz, Prof. Dr. Adalb., Darmstadt, Bismarckstr. 59. (*Lep.*)
1901 Spuler, A., Dr. med. u. phil., A. o. Professor a. d. Universität Erlangen. (*Lep.*)
1903 Sternberg, Chr., Stralsund, Mönchstr. 14 II.
Ulke, Henry, Washington D. C., U. S. A.
Vuillefroy-Cassini, F. de, rue Andrieux 3, Paris.

C. Ordentliche Mitglieder [1]).

I. Grofs-Berliner Mitglieder.

1906 Ahlwarth, K., Lehrer, N 58, Carmen-Sylva-Str. 163. (*Col. aquat.*)
1913 Ahrendt, Jul., N, Eberswalder Str. 22.
1908 Auel, H., Sekretär am Kgl. geodät. Institut, Potsdam, Alte Luisenstr. 19.
1910 Aulmann, Dr. G., Kgl. Zoolog. Museum, N 4, Invalidenstrafse 43.
1906 Becker, R., Wilmersdorf, Brandenburgische Str. 25.
1899 Belling, H., Geh. Postrat, C 2, Spandauer Str. 19—23. (*Lep.*)
1910 Berka, M., Lehrer, N 58, Wichertstr. 44.
1907 Befsler, Ch., Rittmeister d. L., Charlottenburg, Gervinusstrafse 4.
1909 Bischoff, Dr. H., Kgl. Zool. Museum, N 4, Invalidenstrafse 43. (*Hym., Col.*)
1906 Blume, E., Fabrikant, N 15, Birkenstr. 32. (*Lep. biol.*)
1897 v. Bodemeyer, E., Hauptmann a. D., W 35, Genthiner Strafse 42.
1908 Bornemann, Dr., Charlottenburg, Kantstr. 4.
1883 Bofs, E., Lehrer a. D., Potsdam, Burgstr. 39.
1890 Böttcher, E., Naturalienhandlung, C 2, Brüderstr. 15.
1911 Bräutigam, M., N 65, Triftstr. 49.

---

[1]) Die Namen der Mitglieder, die durch einmalige Zahlung von Mk. 180.— die lebenslängliche Mitgliedschaft erworben haben, sind durch fetten Druck hervorgehoben.

1911 Budy, O., Buchhändler, NW 6, Karlstr. 11.
1912 Bullrich, O., N 37, Schönhauser Allee 167 I.
1911 v. Chappuis, Polizeirat, Charlottenburg, Suarezstr. 56.
1914 Crémer, Paul, Kartograph, N 113, Bornholmer Str. 1.
1900 Dadd, Edw. M., Direktor, Zehlendorf, Hohenzollernstr. 18. (*Lep.*)
1894 Dames, F. L., Buchhändler, Lichterfelde, Lortzingstr. 10.
1909 Diesterweg, Dr., Geh. Sanitätsrat, NO 18, Gr. Frankfurter Str. 121 II. (*Lep.*)
1909 Dominik, Zoolog. Garten, W 62.
1889 Dormeyer, C., Dr., Chemiker, Steglitz, Berlinicke Str. 9.
1912 Druschky, Paul, Ingenieur, Neukölln, Donaustr. 25.
1908 Eberhard, G., Architekt, Friedenau, Rubensstr. 32.
1911 Engert, Heinr., Ingenieur, Halensee, Georg-Wilhelm-Strafse 22.
1881 Esselbach, Max, Kaufmann, Charlottenburg, Carmerstrafse 5. (*Lep.*)
1912 Fässig, J., Rentner, Charlottenburg, Leibnitzstr. 25. (*Lep.*)
1913 Fränkel, L., Regierungsbaumeister, Charlottenburg, Sybelstrafse 43.
1910 Gaul, Aug., Prof., Bildhauer, Bln.-Grunewald, Hundekehlestr. 27.
1908 Glaser, F., Rektor, W 30, Winterfeldtstr. 16. (*Lep.*)
1913 v. Göschen, Charlottenburg, Schillerkolonnade 4.
1907 Götzelmann, Th., Fabrikdirektor, Schöneberg, Hauptstrafse 2.
1889 Greiner, Joh., Lehrer, NO 55, Prenzlauer Allee 23.
1906 Grünberg, Dr. Karl, Kgl. Zoolog. Museum, N 4, Invalidenstrafse 43.
1912 Haase, Dipl.-Ing., Steglitz, Zimmermannstr. 21.
1911 Hannemann, Boxhagen, Gärtnerstr. 14. (*Lep.*)
1910 Harms, Bruno, Dr. phil., N 113, Wisbyer Str. 14. (*Ins. epizoa.*)
1911 Hartwig, Wilh., Dr. phil., Spandau, Bahnhofstr. 6.
1912 Hedicke, Hans, cand. phil., Steglitz, Albrechtstr. 87. (*Zoocecidien.*)
1906 Heinrich, R., Rechnungsrat, Charlottenburg, Windscheidstr. 23. (*Lep.*)
1913 Heinze, A., cand. phil., Charlottenburg, Grolmanstr. 17 II.
1909 Hensel, R., Prof., SW 11, Dessauer Str. 17.
1913 Hertwig, Charlottenburg, Goethestr. 87.
1908 Heymons, R., Prof. Dr., Kgl. Zoolog. Museum, N 4, Invalidenstr. 43.
1905 Heyne, Alex., Wilmersdorf, Landhausstr. 26a.

1896 Hintz, E., Ingenieur, Südende, Hermannstr. 13.
1890 Höfig, W., Kaufmann, Mariendorf, Britzer Str. 2.
1910 Höhne, W., Amtsrichter, NO, Am Friedrichshain 1.
1913 Hopp, W., Redakteur, Charlottenburg, Fritschestr. 70. (*Lep.*)
1889 Horn, W., Dr., Entomologe, Dahlem, Gofslerstr. 18.
1892 Huwe, A., Geh. Rechnungsrat, Zehlendorf, Parkstr. 16. (*Lep.*)
1890 Jänichen, Th., Lehrer, N 28, Swinemünder Str. 103.
1885 Junack, O., Prof., Oberlehrer, C 54, Koppenplatz 9. (*Col.*)
1907 Junk, W., Verlag und Buchhandlung, W 15, Sächsische Strafse 68.
1910 Kettenbeil, M., Buchdruckereibesitzer, Schöneberg, Mühlenstr. 8. (*Lep.*)
1909 Kirchhoffer, O., Dr. phil., Hauptmann a. D., Halensee, Seesener Str. 29.
1906 Kricheldorff, A., Naturalienhändler, SW 68, Oranienstrafse 116.
1906 Kuhnt, P., Apotheker, Friedenau, Handjerystr. 14.
1911 Kuntzen, Heinr., Dr. phil., Kgl. Zoolog. Museum, N 4, Invalidenstr. 43. (*Col.*)
1910 v. Lengerken, H., Dr. phil., Kgl. Zoolog. Museum, N 4, Invalidenstr. 43. (*Col.*)
1881 Lichtwardt, Bernh., Weinhändler, Charlottenburg 2, Grolmanstr. 39. (*Dipt.*)
1908 Ludwig, W., C 25, Kaiserstr. 19/20. (*Col.*)
1912 Lück, R., Dr. phil., Steglitz, Schlofsstr. 31. (*Lep.*)
1914 Marcus, E., stud. phil., Kgl. Zoolog. Museum, N 4, Invalidenstr. 43.
1913 Mettke, Verwaltungsdirektor, NO, Landsberger Allee 159. (*Lep.*)
1913 Micke, Dr., Regierungsrat a. D., Charlottenburg, Witzlebenplatz 3.
1912 Minck, Paul, N 65, Ofener Str. 3.
1907 Moser, J., Hauptmann a. D., W 57, Bülowstr. 59.
1899 Ohaus, F., Dr., Steglitz, Holstein. Str. 59. (*Col. lamell. amer., Rutelid.*)
1909 Oldenberg, L., Wilmersdorf, Uhlandstr. 72. (*Dipt.*)
1885 Pape, Paul, Lehrer, Friedenau, Kirchstr. 8 II.
1899 Petersdorff, E., Kaufmann, N 37, Weifsenburger Str. 76. (*Lep.*)
1913 Petersen, M., Lichtenberg, Marktstr. 7.
1911 Pfuhl, Georg, Landmesser, N 58, Wisbyer Str. 2.
1891 Quedenfeldt, L., Lehrer, Gr. Lichterfelde, Ringstr. 54. (*Lep.*)

1908 Quiel, Günther, cand. phil., Gr. Lichterfelde, Sternstr. 2.
1909 Ramme, W., Dr. phil., Kgl. Zoolog. Museum, N 4, Invalidenstrafse 43. (*Orthopt.*)
1908 Rangnow, H., N, Genter Str. 37.
1907 Rehfeldt, G., Generalmajor z. D., Wilmersdorf, Prinzregentenstr. 8.
1904 Reineck, G., N 58, Wörther Str. 45.
1911 Rengel, F., Prof. Dr., Oberlehrer, Friedenau, Stierstr. 19. (*Hym.*)
1907 Rey, Eugène, Entomolog. Institut, NW 21, Lübecker Str. 4.
1889 Rost, Carl, Insektenhändler, SO 36, Reichenberger Str. 115.
1910 Schallehn, L., Militär-Intendanturrat, Schlachtensee, Dubrowplatz 2.
1903 Schenkling, Sigm., Kustos am Deutschen Entomolog. Museum, Dahlem, Gofslerstr. 20.
1909 Schirmer, Carl, Steglitz, Fichtestr. 56.
1902 Schmidt, Adolf, Lehrer, N 31, Grenzstr. 7.
1901 Schneider, Friedr., Direktor, NW, Schleswiger Ufer 13.
1913 Schröder, Christ., Prof. Dr., Oberlehrer, Schöneberg, Vorbergstr. 13.
1909 Schultz, W. A., Rentner, Nicolassee, v. Luckstr. 19.
1909 Schulze, Paul, Dr. phil, Charlottenburg, Schillerstr. 80.
1912 Schumacher, F., Lehrer, Charlottenburg, Mommsenstrafse 53.
1912 Schumann, G., O 27, Grüner Weg 21.
1906 Siebert, C., Dr. med., Charlottenburg, Hardenbergstr. 25.
1910 Soldanski, Hans, Wilmersdorf, Holsteinische Str. 29. (*Ent. general., Neuropt., Tenthred.*)
1913 Sporreitter, Edm., SO 36, Elsenstr. 99/100.
1892 Steffin, Albert, Lehrer, Charlottenburg, Scharrenstr. 11.
1910 Stitz, Herm., Kgl. Zoolog. Museum, N 4, Invalidenstr. 43. (*Formicid., Neuropt.*)
1909 Stobbe, Rud., Dr. phil., Kgl. Zoolog. Museum, N 4, Invalidenstr. 43.
1881 Stöckenius, O., Prof. Dr., Oberlehrer, Charlottenburg, Kaiser-Friedrich-Str. 93. (*Ins. omn. gen.*)
1907 Storch, H., Kaufmann, Zehlendorf, Ahornstr. 20.
1894 Stüler, H., Baumeister, W 35, Derfflingerstr. 26. (*Col.*)
1910 Tüchel, W., Bankbeamter, N 31, Brunnenstr. 99.
1910 Ulrich, F., Obergärtner, N 58, Weifsenburger Str. 66.
1907 Ulrich, H., Buchhändler, Steglitz, Schützenstr. 46.
1906 Urtel, Herm., Bankbeamter, W 30, Nollendorfstr. 17.
1907 Vogt, O., Dr., W 10, Viktoriastr. 19.
1906 Wagner, Hans, Dahlem, Gofslerstr. 20.

1911 Wundsch, H. H., Dr. phil., Wilmersdorf, Holstein. Str. 32. (*Ins. aquat.* et *parasit.*)
1906 Wanach, B., Prof., Observator am Kgl. geodät. Institut, Potsdam, Luckenwalder Str. 5. (*Ins. omn. gen.*)
1898 Zobrys, P. O., Naturalienhändler, W 30, Motzstr. 73.

II. Auswärtige Mitglieder.

1909 Alfken, J. D., Bremen, Delmestr. 18. (*Apid.*)
1914 Alluaud, Charles, Paris, 3 rue du Dragon.
1909 André, E., 17 rue Victor Hugo, Gray (Haute-Saône).
1906 Andrewes, H. E., Highgate, 8 North Grove, London N.
1910 Apfelbeck, Victor, Custos am Bosn. Herzegow. Landes-Museum, Sarajewo, Bosnien.
1913 Arias, J., Prof. Dr., 440 Via Diagonale, Barcelona, Spanien.
1908 Afsmuth, Jos., Rev. Dr., Bombay (Fort.), Cruickshark Road, St. Xavier's College.
1908 v. Bachofen, Freiherr Aug., Rittmeister d. R., Wien XIX, Freihofgasse 1.
1908 Baer, G. A., 13 rue Bertin Poirée, Paris.
1908 Baer & Co., Buchhändler, Frankfurt a. M., Hochstr. 6.
1906 Bang-Haas, A., Inhaber der entomologischen Firma Dr. O. Staudinger und A. Bang-Haas, Blasewitz-Dresden.
1909 Banks, Charles C., Entomologist, Bureau of Science, Manila.
1909 Bänninger, Max, Giefsen, Ludwigstr. 73.
1908 Barner, K., Lehrer, Löhne, Westfalen.
1907 Bartels, Dr. C. O., Staatsanwaltschaftsrat, Kiel, Caprivistrafse 10.
1913 Basilewsky, Georg, Kirotchnaia 24, St. Petersburg, Rufsland.
1909 Becker, Theodor, Stadtbaurat a. D., Liegnitz, Weifsenburger Str. 3.
1907 Bédier de Prairie, F. A., Hauptmann a. D., Baganapiapi, Sumatra, Ostküste.
1908 Bell, T. R., Conservator of Forests, Messrs. King, King and Co., Bombay, Brit. Indien.
1901 Bengtsson, Dr. S., Dozent d. Zoologie, Lund i. Schweden.
1907 Bequaert, Dr. Jos., Brügge, Belgien, 22 Karel de Stoute laan.
1889 Bercio, H., Dr. jur., Staatsanwalt, Insterburg, Lindenstr. 5. (*Col.*)
1881 Bergroth, Dr. E., Turtola, Finland.
1909 Berlese, Prof. Antonio, Direttore della R. Stazione di Entomologia agraria, Via Romana 19, Florenz, Italien.

1898 Bernhauer, Dr. Max, k. k. Notar, Horn, Nieder-Österreich.
1910 Bertling, Bruno Arthur, Kaufmann, Köln a. Rh., Georgstrafse 15. (*Dipt.*)
1910 Bertoni, Arnaldo de Winkelried-, Puerto Bertoni, Paraguay.
1910 Bethune-Baker, G. T., Edgbarton, England, 19 Clarenton Road.
1909 Bezzi, Prof. Mario, Via Pio Quinto 3, Turin, Italien.
1901 Bickhardt, Heinrich, Kais. Postinspektor, Kassel, Elfbuchenstr. 32.
1908 Biedermann, Rob., Turmhaldenstr. 20, Winterthur, Schweiz.
1902 Biel, Emilio, Oporto, Portugal. (*Lep. europ.*)
1906 Blaisdell, Dr. F. E., 1632 Post Street, San Francisco (Cal.), U. S. A.
1884 v. Bock, H., Freiherr, Hauptmann, Posen, Naumannstr. 3.
1907 Bodong, Alfred, Vizekonsul, Salisbury, Mashonaland, P. O. Box 43.
1908 Boileau, H., 99 rue de la Côte St. Thibault, Bois-Colombes (Seine).
1907 Bolivar, Prof. Ignacio, Museo de Ciencias Nat., 74 Calle de Alfonso XII, Madrid.
1904 Bollow, Christoph, Buchhändler, New York, City 311, W. 141 Str.
1908 Bondroit, Jean, Kunstmaler, 95 rue Potagère, Brüssel.
1906 Borchmann, Fr., Lehrer, Hamburg 26, Bauerberg 71 I.
1887 Bornemann, G., Gr.-Kaufmann, Magdeburg, Gr. Junkerstrafse 1. (*Lep.*)
1910 Bosch, Dr. Karl, Badische Anilin- und Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh.
1909 Böttcher, Dr. med. G., Sanitätsrat, Wiesbaden, Wilhelmstrafse 5.
1912 Böttcher, G., Entomologe, z. Z. Manila, Philippin. Ins.
1906 Boucomont, Dr. Antoine, rue de Cours 18, Cosne (Nièvre), Frankreich.
1910 Bourgoin, Aug., Paris, 8 Rue Jean de Beauvais.
1907 Bowditch, Fred., 164 Rawson Road, Brookline (Mass.), U. S. A.
1910 Boyveau et Chevillet, Libr. étrang., Paris, 22 Rue de la Banque.
1909 Bradley, Dr. J. Chester, Cornell University, Ithaca, N. Y., U. S. A.
1909 Brancsik, Dr. K., Kgl. Rat und Komitats-Physikus, Trencsén, Ungarn.

1907 Brasavola v. Massa, Albert, Avio, Süd-Tirol.
1899 Brasch, H., Kgl. Obergärtner, Brühl, Rheinl.
1909 Brauns, Dr. med. Hans, Willowmore, Cape Colony, Süd-Afrika, P. O. Box 20.
1911 Brölemann, H. W., Pau, Basses Pyrénées.
1906 Bruch, Carlos, Museum in La Plata, Argentinien.
1894 Bücking, Hermann, Höchst a. M., Verlängerte Gartenstrafse 33.
1909 Bürgel, Georg, Pastor, Friedersdorf, Kreis Lauban i. Schl.
1909 Burr, Dr. Malcolm, Dover, Castle Hill House, England.
1908 Camerano, Prof. Dr. L., Museo Zoologico, Palazzo Carignano, Turin, Italien.
1907 Codina, Asc. Masnu, Barcelona, España.
1909 Conrads, H. Aloys, Gesellschaft d. weifsen Väter, Neuwied-Ukerewe, Post Muansa, D.-O.-Afrika.
1909 Corti, Dr. Emilio, Corso Vittorio Emanuele 140, Pavia, Italien.
1909 Crawford, J. C., National-Museum, Washington, D. C., U. S. A.
1907 Cruz, Dr. O. Gonçalves, Rio de Janeiro, Brasilien, Caixa 926.
1909 Czerny, Leander, Abt zu Kremsmünster, Ober-Österreich.
1909 v. Dalla Torre, Prof. Dr. K. W., Innsbruck, Claudiastrafse 6.
1889 Daniel, Dr. Karl, Chemiker, München, Schwindstr. 27.
1894 Daub, M., Architekt, Karlsruhe, Beiertheimer Allee 7.
1906 Delahon, Paul, Gerichtssekretär, Luckenwalde, Treuenbrietzener Str. 122a.
1910 Depoli, Guido, Kgl. ungar. Zollbeamter, Fiume.
1908 Diener, Hugo, Direktor, Budapest, Féherváry ut. 35.
1905 Dieroff, R., Zwötzen a. d. Elster.
1909 Dittrich, Prof. R., Realgymnasial-Oberlehrer, Breslau IX, Paulstr. 34.
1906 Dodero, Agostino fu Giustino, Via 20 de Settembre Nr. 28, Genua, Italien, Casella Postale 1160.
1908 Dorn, Karl, cand. phil., Leipzig-Schleufsig, Könneritzstr. 5.
1914 Drenowsky, Al. K., Vorsteher d. entomol. Abteilg. d. staatl. landwirtsch. Versuchs-Station, Sofia, Bulgarien.
1909 Drescher, F. C., in Firma Rouwenhorst Mulder & Co., Tjilatjap, Java.
1909 Drescher, R., Kgl. Baurat, Coblenz, Mainzer Str. 109.
1909 Duda, Dr. Oswald, Kreisarzt, Nimptsch in Schlesien.
1909 Dulau & Co., Buchhändler, 37 Soho Square, London W.
1911 Dultz, Alfred, Buchhändler, München, Schwanthalerstr. 6.

1909 Mc Dunnough, J. Dr., 723 W. Main-Str., Decatur, Illinois, U. S. A.
1909 Dusmet Alonso, Dr. José Mª, Plaza Santa Cruz 7, Madrid.
1907 Eichelbaum, Dr. med. F., Hamburg 23, Wandsbecker Chaussee 210.
1908 Elliot, E. A., 16 Belsize Grove, Hampstead, London NW.
1908 Emery, Prof. C., Direktor des Zool. Kabinetts der Universität, Bologna, Via Manzoni 4, Italien.
1908 Engelhart, Chr., Ingenieur, Villa Cis, Hellerup i. Dän.
1908 Enslin, Dr. med. E., Fürth i. B., Friedrichstr. 7.
1904 Etheridge, R., Australian Museum, Sydney.
1890 Everts, Dr. Ed., Emma Straat 28, Haag, Holland.
1909 Eysell, Sanitätsrat Dr. Ad., Kassel, Hohenzollernstr. 49.
1882 Fein, A., Kgl. Geheimer Baurat, Köln a. Rh., Bremerstrafse 10.
1886 Felsche, Carl, Leipzig-Reudnitz, Dresdener Str. 27.
1906 Fenyes, Dr. A., 61 E. Colorado Street, Pasadena (Cal.), U. S. A.
1909 Fernald, Dr. H. T., Agricult. College, Amherst (Mass.), U. S. A.
1909 Ferrant, Victor, Konservator des Naturhistorischen Museums, Luxemburg, Limpertsberg.
1895 Fiedler, Carl, Dr. med., pr. Arzt, Suhl i. Thür.
1881 Fischer, C., Geh. Regierungsrat, Vegesack.
1905 Fischer, F. M., Rittergutsbesitzer, Rittergut Freienhagen, Post Niederzwehren, Reg.-Bez. Cassel.
1882 Flach, Dr. K., Arzt, Aschaffenburg, Karlstr. 6.
1909 Fleischer, Sanitätsrat Dr. A., Brünn, Mähren.
1908 Formánek, R., Oberpostrat, Brünn, Mähren, Eichhorngasse 69.
1909 Forsius, Runar, Helsingfors, Högbergsgatan 27.
1908 Förster, Prof. F., Bretten i. Baden.
1906 Fowler, Rev. W. W., Early Vicarage, Reading, England.
1908 Frank, Adolf, Eisenbahnsekretär, Erfurt, Gartenstr. 45.
1910 Frank, Dr. P., Buenos Aires, 555 Calle Valentin Gomez.
1908 Frey, Richard, Helsingfors, Albertstr. 18.
1908 Friederichs, Dr. K., Zoologe und Phytopathologe beim Kaiserl. Gouvernement von Samoa, Apia. (*Entom. medicin., Coleopt., Embiid.*)
1909 Friedrich, Dr. Hans, Chemiker, Gewerkschaft Wilhelmshall, Anderbeck, Kr. Oschersleben.
1909 Friese, Dr. H., Schwerin i. M., Kirchenstr., Friesenhaus.

1909 Fritsch, H. R. W., wissenschaftl. Lehrer, Klosterschule Donndorf b. Artern, Bez. Halle a. S.
1906 Fuchs, C., 713 Lincoln Ave., Alameda (Cal.), U. S. A.
1911 Gallasch, Joh., Kaufmann, Fürstenwalde a. Spree, Junkerstrafse 24.
1913 Gärtner, W. R., Wiatka, Butirskaja, Haus Puschkarew, Rufsland.
1908 Gafsner, Adolf, Oberbuchhalter der G. Roth Aktiengesellschaft, Wien III/1, Lechnerstr. 7.
1909 de Gaulle, Jules, rue de Vaugirard 41, Paris.
1902 Gebien, H., Lehrer, Hamburg 26, Hertogestr. 10.
1908 Gillet, Prof. Dr. Joseph J. E., Nivelles, Belgien, 4 Rue de la Religion.
1903 Gillmer, M., Dozent, Cöthen, Anhalt, Schlofsplatz 2.
1903 Gjovanović, Nic., Baron, Kaiserl. Rat, Apotheker, Castelnuovo, Dalmatien.
1888 Godman, F. D., Dr., London S. W, 45 Pont Street.
1907 Grandi, Guido, Dr., Reg. Scuola sup. d'Agricultura, Portici, Italien.
1907 Grandjean, E., Notar, Urçay (Allier), Frankreich.
1910 Griffini, Dr. Achille, Prof., Reale Liceo Berchet, Mailand, Via commenda, Italien.
1908 Grimm, Oskar, Lehrer, Leipzig, Kantstr. 37.
1883 Grouvelle, A., 126 rue de la Boëtie, Paris.
1910 Gulde, Dr. Joh., Frankfurt a. M., Bleichstr. 13. (*Hemipt. heteropt.*)
1910 Gutbier, A., St. Petersburg, Geslerowsky per. 27 Wohnung 19.
1913 Haars, W., Apotheker, Ratsapotheke, Stargard i. Pomm.
1909 Habermehl, Prof. H., Oberlehrer, Worms a. Rh., Gymnasiumstr. 8.
1908 Hagedorn, Dr. med. M., Hamburg 19, Bismarckstr. 29.
1881 Hahn, H., Lehrer, Magdeburg N., Gutenbergstr. 4.
1910 Hainmüller, Carl, Kaufmann, Waren, Mecklenburg.
1901 Hammer, Carl, Oberleutnant, Prag-Smichow.
1910 Hansen, A., Morovi, F. C. S. F. Ramal al Ray, Prov. Sta. Fé, Argentinien.
1909 Harling, George, Rentner, Hannover-Waldhausen. (*Dipt.*)
1883 Harrassowitz, Otto, Buchhändler, Leipzig, Querstr. 14.
1909 Hartmann, Ferdinand, Wien V, Wimmergasse 2.
1892 Hartmann, Friedrich, Fahrnau, Baden.
1890 v. Haupt, Oberstleutnant z. D., Dresden-A., Elisenstr. 59. (*Col. palaearkt.*)

1909 Haupt, H., Mittelschullehrer, Vorsitzender der Entomol. Gesellschaft, Halle a. S., Gütchenstr. 3.
1908 Hauschild, M. L., Villa Baunehöj, Gjentofte, Dänemark.
1894 Hauser, Prof. Dr. G., Erlangen.
1914 Heidenreich, E., Dessau, Friedrichstr. 2.
1909 Hendel, Friedrich, Prof., Wien II/1, Darwingasse 30.
1908 Henseler, Carl, Lehrer, Düsseldorf, Talstr. 70.
1908 Herbst, Paul, Casilla 1067, Valparaiso, Chile.
1908 Hermann, A., Buchhändler, rue de la Sorbonne 6, Paris V.
1909 Hermann, Hofrat Prof. Dr. F., Erlangen.
1909 Hermann, Jul., Lehrer, Murr-Marbach, Württemberg.
1910 Hervé-Bazin, Jaques, Advokat, 17 Rue du Bellay, Angers (Maine et Loire).
1907 Hetschko, Prof. Alfr., Teschen, Österreich.-Schlesien, Villenstr. 15.
1909 Hoffmann, P., Guben, Pförtenerstr. 3.
1891 van der Hoop, Dr., Mathenesserlaan 252, Rotterdam.
1911 v. Hoschek, Arthur, Zürich I, Fraumünsterstr. 21 III.
1882 v. Hoyningen-Huene, Fr., Freiherr, Gut Lechts, Station Lechts a. d. balt. Eisenbahn, Esthland.
1887 Hubenthal, W., Pfarrer, Bufleben b. Gotha.
1913 Hubrich, Jos., Lehrer, Calle España 150, Rosario Sta. Fé, Argentinien.
1907 Jacobi, Prof. Dr. A., Direktor des Zoolog. Museums, Dresden-A, Zwinger.
1907 Jacobson, G., Kustos am Zool. Mus. Akad. d. Wissensch., St. Petersburg.
1908 Janáček, Josef, k. k. Steuerassistent, Mistek, Mähren.
1900 Janet, Armand, Prof., 29 rue des Volontaires, Paris XV.
1889 Janson, O. E., 44 Great Russell Street, London W. C.
1909 Jennrich, Wilhelm, Apotheker, Altona a. E., Adolfstr. 6.
1908 Jensen-Haarup, A. C., Villa Tetracha, Silkeborg, Dänemark.
1910 Jörgensen, P., Buenos Aires, Calle Florida 524, Ministerio de Agricultura, Argentinien.
1893 Jordan, Dr. K., Zoolog. Museum, Tring, England.
1909 Kerremans, Charles, 44 rue du Magistrat, Brüssel.
1909 Kefsler, Alfred, Oberpostassistent, Sommerfeld, Bez. Frankfurt a. O.
1882 Kheil, Napoleon M., Prof., Handelsschuldirektor, Prag, Ferdinandstr. 38. (*Lep. exot.*)
1907 Kleine, R., Assistent a. d. Anstalt f. Pflanzenbau d. Landwirthschaftl. Kammer, Stettin, Werderstr. 30a.
1909 Kniephof, J., Lehrer, Velsow bei Denzin, Pommern.

1910 Knoche, Franz, 20 rue Durlet, Antwerpen, Belgien.
1910 Koebele, A., Staatsentomologe, z. Zt. Waldkirch i. Br., Baden.
1908 Koshewnikow, Prof. Gregorius A., Direktor des Zool. Museums der Kaiserl. Universität, Moskau.
1909 Kowarz, Ferdinand, Oberpostverwalter a. D., Franzensbad i. Böhmen.
1909 Kramer, H., Lehrer, Niederoderwitz b. Zittau.
1890 Krancher, O., Dr. phil., Direktor, Leipzig, Lindenstr. 2.
1910 Krause, Alfr., 5 rue du Congrès, Nizza, Frankreich.
1907 Krauſs, Dr. H. A., prakt. Arzt, Tübingen, Kaiserstr. 6.
1911 Krauſse, Dr. A. H., Sorgono, Prov. Cagliari, Sardinien.
1890 Krieger, Prof. Dr. Rich., Gymnasiallehrer, Leipzig, Nordstr. 40.
1907 Kröber, O., Lehrer, Hamburg 23, Tonistr. 1.
1895 Kronberger, Dr. med., Gemeindearzt, Schörfling, Ober-Österreich. (*Col. Dipt.*)
1892 Kroulikowsky, L., Urshum, Gouv. Wiatka, Rufsland. (*Lep.*)
1902 Krüger, Geo C., 4 Piazza S. Alessandro, Mailand, Italien. (*Col. Lep.*)
1909 Kubes, P., Augustin, Quardian, Prag 4, Böhmen.
1907 Künnemann, Gymnasialdirektor, Eutin in Holstein, Waldstrafse 5.
1908 Kuntz, P., Direktor, Altberun, Oberschlesien.
1909 Kuntze, Albert, Niederlöfsnitz b. Dresden, Hohenzollernstrafse 14.
1907 Küster, Emil (in Firma Bauer & Raspe), Verlagsbuchh., Nürnberg.
1914 La Baume, Wolfg., Dr. phil., Danzig, Langer Markt 24.
1908 Lambertie, Maurice, Bordeaux, Cours Chapeau Rouge 42.
1906 Langenhan, O., Prokurist, Gotha, Perthesstr. 2.
1907 Lauffer, G., Exzellenz, Calle de Juan de Mena 5, Madrid.
1914 Lehmann, K. B., Prof. Dr., Direktor d. Hygien. Instituts, Würzburg. (*Hym., Dipt.*)
1912 Le Moult, E., 4 Rue Duméril, Paris XIII.
1909 Leng, Chas. W., 33 Murray Street, New York, U. S. A.
1901 Leonhard, Otto, Blasewitz-Dresden, Residenzstr. 47.
1911 Lesne, Pierre, 10 Avenue Jeanne, Asnières, Seine, Frankreich.
1913 Ley, Robert, 106 rue du Babâtre, Reims, Frankreich.
1909 Linke, Max, Leipzig-Sellerhausen, Wurzener Str. 186.
1909 Loewe, J. R., Verleger, 28 Essex Street, Strand, London W.C.

1908 Loquay, R., Lehrer, Selchow, Post Wutschdorf, Kr. Züllichau.
1909 Lundström, Prof. Carl, N. Kajen 4, Helsingfors, Finnland.
1908 Lutschnik, V., Direktor d. entom. Abteilg. d. Museums in Stawropol, Kaukasus, Worobjewka 59.
1908 Manzek, Ernst, Rektor, Schönebeck a. E., Friedrichstrafse 91 (*Col. germ.* et *Austr. germ.*).
1908 Marschner, H., Oberpostassistent, Hirschberg i. Schles.
1906 Marshall, Guy A. K., 6 Chester Place, Hyde Park Square, London W., England.
1889 Martin, L., Dr. med., Hofrat, Diessen a. Ammersee, O.-Bayern. (*Lep.*)
1909 v. Mengersen, Oberforstmeister a. D., Blankenburg i. Thüringen.
1911 Methner, W., Geh. Regierungsrat, Daressalam, Deutsch-Ostafrika.
1909 Meyer, Theodor, Lehrer, Hamburg 22, Heitmannstr. 14.
1909 Mihók, Ottó, Budapest I, Mészáros u. 32.
1890 v. Minkwitz, Oberförster, Niederlöfsnitz, Kötzschenbroda bei Dresden.
1908 Moczarski, Emil, Wien VII/2, Zollergasse 43.
1909 de Moffarts, Baron Paul, Chateau Botassart par Noirefontaine, Belgien.
1908 Morley, Claude, Monk's Soham, Suffolk, England.
1909 Morstatt, Dr. phil. H., Zoologe am biologisch-landwirtschaftlichen Institut, Amani, Deutsch-Ostafrika.
1907 Morton, W., Vieux Collonges, Lausanne, Schweiz.
1909 Moulton, C., Curator of the Sarawak Museum, Sarawak, Borneo.
1909 Mrázek, Prof. Dr. Alois, Prag IV nr. 381 II.
1897 Müller, Dr. A. J., Bregenz a. Bodensee.
1898 Müller, Franklin, Gewerbe-Rat, Gera, Nordstr. 5.
1908 Müller, Dr. med. et phil., Rob., Elberfeld, Dorotheenstrafse 7.
1907 Munganast, Em., K. K. Oberpost-Controllor, Linz a. Donau.
1907 Nassauer, Dr. Max, Frankfurt a. M., Rheinstr. 25.
1884 Neervort van de Poll, J. R. H., Rijsenburg (Prov. Utrecht), Holland.
1909 Netolitzky, Dr. Fritz, Czernowitz, Bukowina, Pitzelligasse 20.
1910 Neumann, H. F., Bauingenieur, Graz, Heinrichstr. 91.
1905 Neumann, Kurt, Bad Homburg, Im Rosengarten 4.
1881 Nickerl, Dr. O., Regierungsrat, Prag, Wenzelplatz 16.

1907 Niepelt, W., Naturalienhändler, Zirlau b. Freiburg, Schlesien. (*Lep.*)
1909 Niezabitowski, Prof. Dr. Eduard Ritter von Lubicz, Neumarkt in Galizien.
1891 Nissen, B. T., Hamburg 30, Eppendorfer Weg 273.
1886 Nüfslin, Geh. Hofrat Prof. Dr. O., Karlsruhe.
1881 Oberthür, René, 20 Faubourg de Paris, Rennes, Frankreich.
1910 Oestlund, A. W., Prof., University of Minnesota, Minneapolis, U. S. A.
1909 Oppel, Dr. med. Friedrich, prakt. Arzt, Laa an der Thaya, Hauptstr. 3.
1909 Oudemans, Dr. A. C., Lehrer an der höheren Bürgerschule, Arnhem i. Holl., Boulevard 85.
1907 Paganetti-Hummler, G., Schriftsteller, Vöslau b. Wien.
1900 Pape, Dr. Carl, Fabrikdirektor, Budapest X, Cserkeszutca 63, Fabrik Gedeon Richter.
1905 Paravicini, A., Adr. Herrn Speyer & Co., Basel.
1908 Paulus, J. B., Johannesburg, Transvaal, c. o. General Post Office.
1908 Pečirka, Dr. Jaromir, Oberstabsarzt, Prag III, 602.
1911 Peets, W., Lehrer, Hannover, Boedekerstr. 19.
1910 Peetz, Fr., Marine-Ober-Ingenieur, Wilhelmshaven, Bismarckstr. 46 I.
1890 Penecke, Prof. Dr. K. A., Czernowitz, Residenzgasse 1 a.
1895 Péringuey, L., Direktor d. South African Museum, Cape Town, Süd-Afrika.
1908 Petersen, E., Silkeborg, Dänemark.
1909 Petri, Dr. Karl, Direktor, Schäfsburg, Ungarn.
1903 Petz, Josef, Sparkassen-Kontrolleur, Steyr, Gartenstr. 3, Ober-Österreich.
1911 Peyerimhoff de Fontenelle, Paul de, Villa Printemps, Alger, Saulière.
1909 Pfankuch, Karl, Lehrer, Bremen 4, Rheinstr. 73.
1890 Pic, Maurice, Digoin (Saône et Loire).
1913 Poche, Franz, Wien I, Ebendorfer Str. 8.
1912 Prell, Heinrich, Dr. phil., Zoolog. Institut, Tübingen.
1910 Radermacher, Peter, Lehrer, Duisdorf bei Bonn.
1909 Rainbow, William Joseph, Australian Museum, College Street, Sydney.
1907 Rapp, Otto, Lehrer, Erfurt, Schlüterstr. 8.
1914 Reclaire, A., Dr. phil., Miltiz bei Leipzig.
1912 Reichensperger, A., Dr., Privatdozent, Bonn a. Rh., Rittershausstr. 19.

1907 Reichert, C., Optisch. Institut, Wien VIII, Bennogasse 24/26.
1908 Richter, Juan, Calle Sarmiento 453, Buenos Aires, Argentinien.
1908 Richter, O., Realgymnasiallehrer, Stettin-Grünhof, Pölitzer Str. 78 a.
1913 Richter, W., Golgofa Panorama, Kiew, Rufsland.
1909 Riedel, Max, Lehrer, Dresden N. 23, Weinbergstr. 18.
1909 Riedel, M. P., Ober-Postsekretär, Frankfurt a. O., Lessingstrafse 11.
1907 Riehn, Helmuth, Bergreferendar, Clausthal i. Harz, Zellbachstr. 94.
1908 Ris, Dr. med. Friedrich, Rheinau, Kanton Zürich, Schweiz.
1903 Roeber, J., Dresden, Pfotenhauerstr. 35.
1909 Roepke, Dr. Walter, Entomologe an der Algemeen Proefstation, Afdeeling Kina, Salatiga (Middenjava).
1907 Roettgen, C., Amtsgerichtsrat, Koblenz, Kirchstr. 3.
1909 van Roon, G., Bergweg 167, Rotterdam.
1907 Rosenbaum, F., Hauptmann, Frankfurt a. O.
1908 v. Rothkirch, Oberleutnant, Schutztruppe für Kamerun, Duala, Kamerun.
1908 Roubal, J., Prof., Přibram, Böhmen.
1912 Rudel, K., Kaufmann, Hamburg, Breidenfelder Str. 4 II.
1909 Sack, Prof. Dr. Pius, Oberlehrer, Frankfurt a. M., Klettenbergstrafse 9.
1881 Sahlberg, Prof. Dr. J., Constantinsgatan 13, Helsingfors, Finnland.
1889 Sattler, W., Stadtbaumeister, Frankfurt a. M., Staufenstrafse 34.
1912 Schaaff, G., Lehrer, Iggelbach, Rheinpfalz.
1884 Schaufs, W., Hannover, Ellernstr. 4, p. Adr. Herrn Major Köhler. (*Lep.*)
1910 v. Scheidt, C., Paruschowitz, Oberschlesien.
1911 Scheljuzhko, Leo, Kiew, Lwowkaja 45.
1907 **Scherdlin, P.,** Fabrikant, Strafsburg i. E., Weifsenburger Strafse 11.
1912 Schilder, Franz, Wien IX, Porzellangasse 37.
1910 Schimmer, Dr. F., Oberrealschullehrer, Chemnitz, Oberrealschule.
1914 Schlüter, Curt, Dr. phil., Halle a. S., Victoriastr. 9. (*Hym.*)
1904 Schlüter, Willy, Zoologe, Halle a. S., Schillerstr. 9.
1907 Schmack, A., Kaufmann, München-Neuhausen, Johann-v.-Werth-Str. 2.

1909 Schmalz, J. P., Joinville, Estado de Santa Catharina, Brasilien.
1909 Schoeller, Hermann, Fabrikant, Düren, Rheinland.
1881 v. Schönfeldt, Oberst a. D., Eisenach, Bismarckstrafse 40.
1907 Schouteden, Dr. H., Frankenstraat 11, Brüssel.
1909 Schröder, August (in Firma: Strecker & Schröder), Stuttgart.
1909 Schrottky, C., e. c. Carlos v. Albrecht, Banco Mercantil del Paraguay, Encarnacion, Paraguay.
1909 v. Schulthefs, Dr. med. A., Zürich V, Kreuzbühlstrafse 16.
1909 Schultze, W., Leveriza 1426, Malate, Manila, Philippin. Islds.
1891 Schulz, Alb., Villefranche s. Saône, rue Auguste Aucur 35.
1901 Schulz, Jul., Dr. chem., Magdeburg, Königstr. 44.
1886 Schuster, Adrian, Prof. Wien, Hechtengasse 5.
1912 Schwabel, Willy, Eisenach, Junker-Jörg-Str. 6.
1913 Schwarzer, Bernh., Musiklehrer, Aschaffenburg, Würzburger Str. 48.
1881 Scriba, Emil, Fabrikant, Karlsruhe, Karlstr. 87.
1886 v. Semenow-Tjan Shansky, Exzellenz, Peter, Präsident d. russ. entomolog. Ges. Wassiliewski Ostrow, 8 Linie 39, St. Petersburg, Rufsland.
1909 Sherman jr., John D., 335 A Decatur Street, Brooklyn, N. Y., U. S. A.
1864 Simon, Eugène, Paris, Avenue du Bois de Boulogne 56, Villa Said 16 (*Arachn.*).
1907 Sjöstedt, Prof. Dr. Y., Naturhist. Riks-Museum, Stockholm.
1909 Slaviček, Johann, Oberlehrer, Kozov b. Busau, Mähren.
1906 Sloane, Thomas G., Moorilla, Young, N. S. Wales, Australien.
1910 Smits van Burgst, C. A. L., Rittergutsbesitzer, s'Gravenhage, Luise de Coligny Plein 29, Niederland.
1909 Sokolowski, Kurt, Lehrer, Hamburg, v.-Essen-Str. 67 III.
1902 Solari, Ferdinando, Via 20 Settembre 41, Genua, Italien.
1898 Spaeth, Dr. Franz, Direktor, Wien XVIII, Hockegasse 18.
1909 Speiser, Dr. med. P., Kgl. Kreisarzt, Labes, Pommern.
1909 Spormann, Prof., Stralsund.
1909 Stange, Georg, Mag. beim Stab des 2. Armeekorps, Grodno, Rufsland.
1909 Steche, Dr. Otto, Privatdozent, Leipzig-Gautzsch.

1909 Steck, Dr. Theodor, Konservator am Naturhist. Museum, Bern, Schweiz.
1909 Stein, Prof. P., Treptow a. R.
1910 Steudell, W., Dr. phil., Frankfurt a. M., Neurobiolog. Institut.
1909 Stephan, J., Friedrichsberg b. Reinerz i. Schlesien.
1906 Stich, Robert, cand. rer. nat., Nürnberg, Breite Gasse 71.
1909 Stiller, Victor, Kontrollor und Kassenrevisor der kgl. ungar. Staatsbahnen, Zagreb (Agram), Kroatien, Mihanovičgasse 2.
1909 Strenge, A. N., Riga, Gouv. Livland, Blumenstr. 4a.
1907 Strohmeyer, H., Oberförster, Münster i. Elsafs.
1909 Sustera, Oldrich, Landesrechnungsbeamter, Smichow bei Prag 534.
1898 v. Sydow, Dr. Gustav, Notar, Hamburg 1, Gr. Bäckerstrafse 13.
1910 Szombathy, Kolman, Ungar. National-Museum, Budapest.
1898 Taschenberg, Prof. Dr. O., Halle a. S., Ulestr. 7.
1909 Taupert, Alfred, Professor am Kommunal-Gymnasium, Szabadka (Ungarn).
1909 Thalhammer, Prof. Johann, S. J., Pius-Internat, Pécs, Ungarn.
1909 Thienemann, Dr. A., Biologe an der Landwirtschaftl. Versuchsstation, Münster i. W.
1914 Torka, V., Gymnasiallehrer, Nackel a. d. Netze.
1908 Tremoleras, Juan, Sarandi 501, Montevideo, Uruguay.
1914 Uhmann, E., Realschullehrer, Stollberg i. Erzgeb.
1907 Ulbricht, Alb., Buchdrucker, Krefeld, Südwall 28.
1908 Ulmer, Georg, Dr. phil. h. c., Lehrer, Hamburg 39, Baumkamp 30. (*Trichopt.* et *Ephemerid. orb. terr.*)
1907 Urban, C. Dr., Gewerberat, Schönebeck a. E.
1906 Van Dyke, Dr. E. C., 1478[B] California Street, San Francisco (Cal.), U. S. A.
1910 Van Leeuwen, Dr. W. Docters, Samarang, Djomblang, Java.
1898 Veth, Dr. H. J., Sweelinck Plein 83, Haag, Holland.
1909 Villeneuve, Dr. J., rue des Vignes, Rambouillet (Seine et Oise).
1907 Vosseler, Prof. Dr. J., Direktor des Zoolog. Gartens, Hamburg.
1909 Wagner, Wilh., Lehrer, Hamburg-Fuhlsbüttel, Farnstrafse 36.
1913 Wainwright, Colbran J., 45 Handsworth Wood Road, Handsworth, Birmingham, England.

1890 Walsingham, the Right Hon. Lord, Merton Hall, Thetford, Norfolk, England.
1907 Walter, K., Fachlehrer, Komotau, Böhmen, Silbererbleiche 851.
1885 Wasmann, E., S. J., Valkenburg (L.), Holland, Ignatius-Kolleg.
1908 Weber, Sanitätsrat Dr. L., Kassel, Olgastr. 4.
1908 Weg, Max, Buchhändler, Leipzig, Königstr. 3.
1899 Weidinger, Th., Kiew, Schelanskaja 120.
1894 Weifs, J., Weingutsbesitzer, Deidesheim, Rheinpfalz. (*Lep. Col.*)
1909 Wherry, Dr. William B., U. S. Public Health and Marine Hospital Service, 221, 8th Street, Oakland, Cal., U. S. A.
1906 Wickham, H. F., Prof. of Entomology, East Iowa Avenue 911, Iowa City, Iowa, U. S. A.
1899 Wimmer, Alb., Fürstl. Liechtenstein. Maler, Maria Enzersdorf b. Mödling, Ob.-Österreich, Helferstorfer Str. 24. (*Col. Lep.*)
1907 Winkler und Wagner, Naturh. Institut u. Buchhandl., Wien XVIII, Dittesgasse 11.
1906 Wytsman, P., Privatier, Direktor der „Genera Insectorum", Quatrebras, Tervüren bei Brüssel.
1912 Zander, Enoch, Prof. Dr., Erlangen, Kgl. Anstalt für Bienenzucht.
1909 Zieschang, Gustav, Kaufbach, Post Wilsdruff i. S.
1908 Zikán, Jos. F., Espirito Santo, Villa Alegre do Itapemirim, Fazenda Jerusalem, Brasilien.
1903 Zobel, E., Ober-Postassistent, Osterode, Ostpreufsen.
1911 Zurcher, Ch., Basel, Hebelstrafse 9.

D. Korporative Mitglieder.

(Bibliotheken, Institute und Vereine, welche die Zeitschrift im Abonnement erhalten.)

Deutschland.

Berlin: Berliner Entomologen-Bund, E. V. (Adr. cand. med. E. Christeller, C 25, Dircksenstr. 21).
Entomologischer Verein Orion, E. V. (Adr. Wolfg. Kamprath, NW 21, Oldenburger Str. 9).
Kgl. Zoolog. Museum, N 4, Invalidenstr. 43.
Beuthen: Entomologischer Verein (Adr. Oberrealschullehrer H. Grützner).
Darmstadt: Grofsherzogl. Hofbibliothek.

Dessau: Anhaltische Entomologische Vereinigung (Adr. E. Heidenreich, Friedrichstr. 2).
Erfurt: Entomologischer Verein (Adr. Eisenbahnsekretär Joh. Haberland, Gr. Blumenthalstr. 77).
Frankfurt a. M.: Lepidopteren-Verein.
Entomologischer Verein „Apollo“ (Adr. H. A. Vogt, Linnéstr. 5).
Geisenheim a. Rh.: Kgl. Preufsische Lehranstalt für Obst- und Gartenbau.
Göttingen: Kgl. Universitäts-Bibliothek.
Greifswald: Kgl. Universitäts-Bibliothek.
Hamburg: Naturhistorisches Museum, Steintorwall 1.
Stadtbibliothek, Speersort.
Heidelberg: Grofsherzogl. Badische Universitäts-Bibliothek.
Königsberg: Entomologisches Kränzchen (Adr. R. Stringe, N. Markt 1—2).
Krefeld: Verein für Naturkunde (Adr. Peter Maafs, Schwanenmarkt).
Leipzig: Entomologischer Verein „Fauna“ (Adr. cand. phil. Karl Dorn, Leipzig-Schleufsig, Könneritzstr. 5).
Kgl. Universitäts-Bibliothek.
Lübeck: Naturhistorisches Museum.
Magdeburg: Museum für Natur- und Heimatkunde.
München: Kgl. Bayerische Hof- und Staats-Bibliothek.
Kgl. Universitäts-Bibliothek.
Münchener Entomologische Gesellschaft (Adr. Georg Wenger, Columbusstr. 2).
Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates.
Münster i. Westf.: Zoologisches Institut der Westfälischen Wilhelms-Universität.
Neustadt a. Haardt: Kgl. Bayr. Lehr- und Versuchs-Anstalt für Wein- und Obstbau (Zoolog. Station).
Oldenburg: Grofsherzogl. Naturalienkabinett.
Rudolstadt: Fürstl. Naturalienkabinett.
Strafsburg i. E.: Kaiserl. Universitäts- und Landes-Bibliothek.
Stuttgart: Entomologischer Verein (Adr. Carl Gerstner, Kgl. Naturalienkabinett).
Tharandt: Kgl. Sächsische Forstakademie.
Tübingen: Kgl. Universitäts-Bibliothek.

Österreich-Ungarn.

Wien: K. K. Universitäts-Bibliothek.
Agram (Zagreb): Kroatisches Zoologisches Landes-Museum, Demetergasse 1.

Feldkirch, Vorarlberg: Lehrerseminar.
Rovereto, Tirol: Museo civico.

Italien.

Neapel: Zoologische Station.

Schweiz.

Basel: Universitäts-Bibliothek.
Schaffhausen: Naturhistorisches Museum.
Zürich: Entomologisches Museum des eidgenössischen Polytechnikums.

Finnland.

Helsingfors: Agricultur-entomologisches Laboratorium der Universität.

Norwegen.

Trondhjem: Kongl. Norsk Videnskabers Selskab.

Süd-Afrika.

Pretoria: The Transvaal Museum and Zoological Gardens.

Vereinigte Staaten von Nord-Amerika.

Illinois: Illinois State Laboratory, Urbana.

Brasilien.

Para: Museu Göldi de Historia Natural, Caixa 399.

Verzeichnis der Gesellschaften, wissenschaftlichen Institute usw., deren Publikationen wir erhalten.

Europa.

Deutschland.

Berlin: Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen der Entomologie (aus dem Archiv für Naturgeschichte).
Bibliographie der deutschen naturwissenschaftlichen Literatur.
Entomologische Literaturblätter.
Königlich Preufsische Akademie der Wissenschaften (Sitzungsberichte).
Naturae Novitates (R. Friedlaender & Sohn).
Dahlem-Berlin: Deutsches Entomologisches Museum (Entomologische Mitteilungen).
Kaiserlich Biologische Anstalt für Land- und Forstwirtschaft (Arbeiten; Flugblätter).

Schöneberg-Berlin: Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie.
Annaberg: Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde (Berichte).
Blankenburg in Thüringen: Opuscula Ichneumonologica.
Bonn: Naturhistorischer Verein der preußischen Rheinlande und Westfalens (Verhandlungen; Sitzungsberichte).
Zoologischer Verein für Rheinland und Westfalen (Berichte).
Bremen: Naturwissenschaftlicher Verein (Abhandlungen).
Breslau: Verein für schlesische Insektenkunde (Zeitschrift für Entomologie).
Danzig: Naturforschende Gesellschaft (Schriften).
Dresden: Entomologischer Verein Iris (Iris).
Elberfeld: Naturwissenschaftlicher Verein (Jahresberichte).
Frankfurt a. M.: Entomologische Zeitschrift nebst Fauna exotica.
Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft (Abhandlungen [nur über Arthropoden]; Berichte).
Halle a. S.: Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinische Akademie der Naturforscher (Nova Acta).
Jena: Naturwissenschaftliche Wochenschrift.
Zoologische Jahrbücher (nur entomologische Publikationen).
Krefeld: Verein für Naturkunde (Mitteilungen).
Leipzig: Entomologisches Jahrbuch (Dr. O. Krancher).
München: Koleopterologische Zeitschrift.
Schwabach: Entomologische Blätter.
Stettin: Stettiner Entomologischer Verein (Stettiner Entomologische Zeitung).
Stuttgart: Aus der Heimat.
Entomologische Rundschau.
Kosmos.
Mikrokosmos.
Societas Entomologica.
Württemb. Verein f. vaterl. Naturkunde.
Wiesbaden: Nassauischer Verein für Naturkunde (Jahrbücher).

Belgien.

Brüssel: Genera Insectorum.
Musée du Congo Belge (Annales).
Société Entomologique de Belgique (Annales; Mémoires).
Namur: Société Entomologique Namuroise (Revue Mensuelle).
Lüttich (Liège): Cercle des Entomologists (Bulletin).

Dänemark.

Kopenhagen: Entomologisk Forening (Entomologiske Meddelelser).

England.

London: Entomological Society (Transactions; Proceedings).
Entomologist.
Entomologist's Monthly Magazine.
Entomologist's Record and Journal of Variation.
Zoological Record, Insecta.
Oxford: Museum, Hope Department (Hope Reports).

Frankreich.

Paris: Feuille des jeunes Naturalistes.
Laboratoire d'Entomologie Agricole (Bulletin).
Museum d'Histoire Naturelle (Bulletin).
Naturaliste.
Société Entomologie de France (Abeille; Annales; Bulletin).
Caën: Société française d'Entomologie (Revue d'Entomologie).
Digoïn: Échange.
Moulins: Revue scientifique du Bourbonnais.
Rennes: Université (Travaux scientifiques).
Insecta, Revue illustrée d'entomologie.
Tours: Frelon.

Italien.

Florenz: Redia (Prof. A. Berlese).
Società entomologica Italiana (Bulletino).
Genua: Museo Civico di Storia Naturale (Annali).
Palermo: Naturalista Siciliano.
Parma: Rivista Coleotterologica Italiana.
Portici: Laboratorio di Zoologia generale e agraria (Bolletino).

Luxemburg.

Luxemburg: Fauna, Verein Luxemb. Naturfreunde.

Niederlande.

Leyden: Museum (Notes).
Rotterdam: Neederlandsche Entomologsche Vereeniging (Tijdschrift voor Entomologie; Berichten).

Norwegen.

Tromsö: Museum (Aarshefter).

Österreich-Ungarn.

Wien: K. k. Akademie der Wissenschaften (Sitzungsberichte).
K. k. Naturhistorisches Hofmuseum (Annalen).
K. k. Zoologisch-botanische Gesellschaft (Verhandlungen).

Wiener Entomologische Zeitung.
Wiener Entomologischer Verein (Jahresberichte).
Entomologische Vereinigung Sphinx (Jahrbuch).
Brünn: Naturforschender Verein (Verhandlungen).
Budapest: Königlich Ungarisches National-Museum (Annalen).
Rovartani Lapok.
Graz: Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark (Mitteilungen).
Hermannstadt: Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaft (Verhandlungen und Mitteilungen).
Linz a. Donau: Verein für Naturkunde (Jahresberichte).
Rovereto: Museo civico (Publicazioni).
Trencsen: Naturwissenschaftlicher Verein (Jahreshefte).

Portugal.

Lissabon: Société portugaise des sciences naturelles (Bulletin).

Rufsland.

St. Petersburg: Musée Zoologique de l'Académie impériale (Annuaire; Bulletin; Mémoires).
Societas Entomologica Rossica (Horae).
Société Entomologique de Russie (Revue Russe d'Entomologie).
Dorpat (Jurjew): Naturforscher-Gesellschaft der Universität (Sitzungsberichte).
Helsingfors: Societas pro Fauna et Flora Fennica (Acta; Meddelanden).
Societas Scientiarum Fennica (Acta; Bidrag; Öfversigt).

Schweden.

Stockholm: Entomologiska Föreningen (Entomologisk Tidskrift; Uppsatser).
Königlich Schwedische Akademie der Wissenschaften (Arkiv).
Upsala: Centralanstalten för jordbruksförsök (Meddelande; Flygblad).

Schweiz.

Bern: Schweizerische Entomologische Gesellschaft (Mitteilungen).
Basel: Naturforschende Gesellschaft (Verhandlungen).
Genf: Société Zoologique Suisse (Annales).
Lausanne: Société Vaudoise des Sciences Naturelles (Bulletin).

Spanien.

Madrid: Real Sociedad Española de Historia Natural (Boletin; Memorias).

Barcelona: Institució Catalana d'Historia Natural (Buttleti).
Tuy, San Telmo, 21 (Broteria).
Zaragoza: Sociedad Aragoneza de Ciencias Naturales (Boletin).

Amerika.

Kanada.

London: Royal Society of Canada (Proceedings).
Canadian Entomologist.
Toronto: Entomological Society of Ontario (Report).

Vereinigte Staaten von Nord-Amerika.

California.

Claremont: Pomona College (Journal of Entomology).
San Francisco: California Academy of Sciences (Proceedings).

Iowa.

Davenport: Davenport Academy of Sciences (Proceedings).

Massachusetts.

Boston: Society of Natural History (Proceedings).
Psyche.
Springfield: Museum of Natural History (Bulletin; Report).

New-Hampshire.

Durham: Agricultural Experiment Station (Bulletin and Circular).

New-Jersey.

Agricultural Experiment Station (Bulletin; Report of the Entomological Department).

New-York.

Agricultural Experiment Station (Bulletin).
American Museum of Natural History (Bulletin; Entomological Papers).
Entomological Society (Journal).
Brooklyn: Institute of Arts and Sciences (Cold Spring Harbor Monographs).
Buffalo: Buffalo Society of Natural History (Bulletin).
Garrison: The American Naturalist.

North-Carolina.

Chapel Hill: Elisha Mitchell Scientific Society (Journal).

Pennsylvania.

Philadelphia: Academy of Natural Science (Proceedings).
American Entomological Society (Transactions).
Entomological News.

Washington.

Carnegie Institution of Washington (Publications).
Entomological Society (Proceedings).
Smithsonian Institution (Proceedings of the National-Museum).
U. S. Department of Agriculture, Bureau of Entomology (Bulletins; Circulars; Miscellaneous Papers; Monthly Lists of Publications).

Wisconsin.

Madison: Wisconsin Academy of Sciences, Arts a. Letters.

West-Indien.

Barbados: Imperial Agricultural Department for the West-Indies (West-Indian Bulletin).

Brasilien.

Rio de Janeiro: Instituto Oswaldo Cruz (Memorias).
Museo Nacional (Archivos).
São Paulo: Museu Paulista (Revista; Notas; Catalogos).

Argentinien.

Buenos Aires: Museo Nacional (Anales).
La Plata: Museo de la Plata (Revista).

Afrika.

Deutsch-Ostafrika, Amani: Biologisch-Landwirtschaftliches Institut (Berichte über Land- und Forstwirtschaft in Deutsch-Ostafrika; Der Pflanzer).
Cairo: Société Entomologique d'Égypte (Bulletin).
Cape Town: South African Museum (Annals).
Pietermaritzburg: Natal Government Museum (Reports; Annals).
Pretoria: Transvaal Museum (Annals).

Asien.

Englisch Ost-Indien.

Calcutta: Asiatic Society of Bengal (Journal und Proceedings; Memoirs).
Indian Museum (Records; Memoirs).
Colombo: Colombo Museum (Spolia Ceylanica).
Pusa (Bengal): Imperial Department of Agriculture in India (The agricultural Journal of India).

Japan.

Sapporo: Natural History Society (Transactions; Journal).

Niederländisch Ost-Indien.

Buitenzorg: Departement de l'Agriculture (Bulletin).

Philippinen.

Manila: Bureau of Science; Government Laboratories (Bulletins; Philippine Journal).

Australien.

Sydney: Linnean Society of New South Wales (Proceedings).
The Agricultural Gazette of New South Wales.
The Australian Museum (Records).
Adelaide: Royal Society of South Australia (Transactions and Proceedings).
Honolulu: Hawaian Entomological Society (Proceedings).

Beiträge zur Dipterenfauna von Kamerun.
II.

Von Dr. **P. Speiser,** Labes.

Mit 3 Textfiguren.

Auch die im folgenden bearbeiteten Materialien sind, wie diejenigen der ersten Folge (D. E. Z. 1913 p. 131—146) ausschliefslich von Herrn Oberleutnant v. Rothkirch und Panten von der Schutztruppe gesammelt worden. Gelegentlich konnten jedoch auch parallele Funde anderer mit verwertet werden.

Fam. *Bibionidae.*

Philia nupta nov. spec. — 1 Pärchen in copula Ende Oktober 1912 bei Dschang gefangen.

Die Art gehört zu denjenigen, wo die Hintertibien des ♂ keulenförmig, die Hintermetatarsen verdickt sind und die Vordertibien 3 Reihen von Dornen tragen; sie steht der *P. hiemalis* Th. Becker von Teneriffa nahe, weicht aber mindestens durch schwarze Schwinger genügend ab.

Körperlänge 5—6 mm. Grundfarbe schwarzbraun mit grofsenteils ockergelben Beinen und dunkel rauchbraunen Flügeln. Der Kopf ist schnauzenartig verlängert, doch ist diese Schnauze nur halb so lang wie der übrige Kopf. Kopf durchaus schwarz, beim ♀ ziemlich glänzend. Taster schwarzbraun, Fühler ebenso, jedoch das Grundglied ockergelb. Thorax des ♂ schwarz und schwarz behaart, kaum ein klein wenig gelbe Tönung an den Seiten des Prothorax; der zweite Stachelkamm ist nur winzig klein. Beim ♀ ist der Prothorax erheblich länger, an den Seiten intensiv gelbbraun gefärbt, der erste Stachelkamm gröfser als beim ♂, ebenso der zweite, der jedoch auch hier nur höchstens die Hälfte der Höhe des ersten erreicht. Die Vorderhüften sind etwas länger als die Vorderschenkel, die Vordertibien sind nicht länger als die Schenkel, sie tragen aufser dem Stachelkranz am Ende auf der Mitte der Vorderkante einen einzelnen Dorn und ein Stückchen darüber ein Dornenpaar, welches an seiner Basis miteinander verwachsen ist. Die Hintertibien des ♂ sind keulenförmig verdickt, der Hintermetatarsus spindelförmig geschwollen, der zweite Tarsus auch noch etwas verdickt, so dafs die Tarsen

an Dicke allmählich abnehmen. Die Farbe der Vorderhüften und -Beine ist beim ♀ hell ockergelb, mit schwarzen Tarsengliedern vom zweiten an, die Tibien und das erste Tarsenglied durch tiefschwarze Behaarung verdunkelt. Mittel- und Hinterhüften sind braun, Schenkel und Tibien ockergelb, mit schwarzer Behaarung, je am Ende geschwärzt, was auf den Hinterbeinen ausgedehnter ist als auf den mittleren. Die Tarsen sind schwarz, die Hintermetatarsen weisen jedoch noch eine gelbliche Basis auf. Beim ♂ sind die Beine mehr braungelb, durch schwarze Behaarung noch weiter verdunkelt, an den Mittel- und Hinterbeinen gut die Endhälfte der Tibien und die Tarsenglieder ganz schwarz. Die Flügel sind dunkel rauchbraun gefärbt, mit deutlichem schwarzen Stigma, das Adersystem der Media und des Cubitus gelbbraun gefärbt. Die Mediocubitalquerader ist um die Hälfte länger als der Stiel der Mediagabel. Die Schwinger sind schwarzbraun. Der Hinterleib beim ♂ ganz schwarz, beim ♀ an den Seiten mehr pechbraunschwarz, schwarz behaart.

Fam. *Culicidae.*

Toxorhynchites brevipalpis Theob. 1901. — 1 ♂ im Dezember 1912 bei Soppo am Kamerunberg gefangen.

Die Art ist anscheinend an der ganzen Guineaküste, sowie sonst in Afrika ziemlich verbreitet, ein Kameruner Exemplar wurde seinerzeit als besondere Art *T. conradti* Grünberg unterschieden. Sierra Leone, Ashantiland, Nord- und Süd-Nigeria, Kongogebiet, Uganda, British Zentral-Afrika, Süd-Rhodesia und Natal (nach Edwards 1912). Am Kilimandjaro von Sjöstedt gefunden (Speiser 1910).

Fam. *Tabanidae.*

Chrysops longicornis Macq. — 1 ♀ von Duala, Oktober 1912.

Die Art gehört vornehmlich der Guineaküste an, wo sie am Senegal, in Sierra Leone usw. gefunden wurde; ihr Verbreitungsgebiet dehnt sich aber auch auf Kapland und Natal aus, und sie wird auch von Zanzibar und Mombassa verzeichnet. Dafs das von Gerstäcker genannte Exemplar aus Mombassa wirklich hierher gehört, davon habe ich mich im Berliner Zoologischen Museum selbst überzeugen können.

Hippocentrum concisum nov. spec. — 3 ♀, im Dezember 1912 bei Soppo gefangen.

8—$8^1/_2$ mm lang. Kopf glänzend schwarz, unmittelbar über den Fühlern orangegelb. Die beiden ersten Fühlerglieder hell ledergelb, das dritte Glied samt dem Griffel schwarz. Rüssel und Taster kaffeebraun, mit kurzer schwarzer Behaarung. Thorax

ziemlich einfarbig kaffeebraun, das Scutellum ganz dicht gelblichgrau bestäubt. 2 feine heller braune Linien auf den Seiten des Thoraxrückens, ebenso die Seitenkanten von der Quernaht bis zum Scutellum und dieses letztere. Pleuren nur unterhalb der Flügelwurzel heller. Hüften schwarzbraun, Vorderschenkel hell lederbräunlich, Mittelschenkel braun, Hinterschenkel schwarzbraun. Alle Tibien, die Metatarsen der Hinterbeine und die Wurzel des Metatarsus der Mittelbeine rahmgelb bis weifslich, der Rest der Tarsen schwarzbraun. Flügel teilweise rauchbraun, mit folgenden helleren Zeichnungen: der Wurzelteil, die beiden Basalzellen mitfassend und am Vorderrande entlang bis zur Mündung der Subcostalis gelblichhell, ein paar weifslichhellere Flecken in der Rand- und in der Unterrandzelle dicht jenseits des dunkelbraunen Stigmas, endlich eine weifse schmale Binde vor der Flügelspitze, welche in der Spitze der Randzelle und über R_{2+3} hinausgreifend am Vorderrande beginnt und schräg nach dem Hinterrand zu verläuft, wo sie im Ende der zweiten Hinterrandzelle sich bereits ziemlich dem Hinterrand anlegt und noch in die Spitze der dritten Hinterrandzelle hinübertritt. Schwinger ziemlich schneeweifs. Hinterleib gelbbraun, an der Wurzel, der Spitze und den Seitenrändern schwarzbraun. Eine genauere Beschreibung mit Abbildung des Flügels soll an anderer Stelle gegeben werden.

Fam. *Leptidae.*

Atherix disciclara nov. spec. — 1 ♀ am 25. II. 13 bei Tiko, nahe bei Viktoria erbeutet.

$6^3/_4$ mm lang, von schwarzer Grundfarbe mit rotgelben Zeichnungen. Kopf samt Rüssel und Tastern schwarz, obere Hälfte der Stirn und der Hinterkopf sammetschwarz, das Ocellendreieck und die untere Hälfte der Stirn kahler und etwas glänzend, über den Fühlern eine mittlere Längsfurche. Behaarung durchweg schwarz. In den sonst bronzebraunen Augen liegt in der oberen Hälfte ein ungefähr abgerundet gleichmäfsig dreieckiger, in der unteren ein quer länglich nierenförmiger Fleck, beide an die Stirnstrieme heranstofsend, beide blau mit grünlich abgesetzten Rändern. Die kurzen und schwachen Fühler sind schwarzbraun, das dritte Glied und die Enden der beiden ersten etwas heller, alle untereinander ungefähr gleichlang. Die Behaarung und die Fühlerborste schwarz. Thorax schwarz, innen an den Schulterecken, vor der Quernaht seitlich und auf den Pleuren weifslichgrau bereift, schwarz, auf den Pleuren weifslich behaart. Die Aufsenseite der Schulterecken gelblich, das Scutellum ganz schwarz. Die Hüften pechschwarz, auf ihrer Vorderfläche mit spärlichen weifsen Haaren, die Schenkel rotgelb, die beiden vorderen Paare an

der äufsersten Wurzel und am Ende in einem Ringe, die Hinterschenkel in der gröfseren Endhälfte, Tibien und Tarsen ganz schwarz. Flügel aufsen und damit gröfstenteils ziemlich dunkel rauchbraun, um das Stigma dunkler, die ganze hintere Basalzelle, die innere Hälfte der Discoidalzelle, der Innenwinkel der vierten Hinterrandzelle, sowie die gröfseren basalen Anteile der Analzelle und des Flügellappens glashell, aufserdem ein solcher Fleck zwischen R_1 und dem Radialramus bis zu dessen Gabelung. Schwinger rufsschwarz. Das Abdomen ist pechschwarzbraun, die beiden ersten Segmente rotgelb. Auf dem ersten ist ein schwarzbrauner Fleck, genau dem darüberliegenden Scutellum entsprechend, auf dem zweiten ist der Hinterrand schwarzbraun und steht in der Mitte durch einen Stielfleck mit einer auf der vorderen Hälfte gelegenen, aus einem Paar seitlicher kleineren Flecken und einem gröfseren Mittelfleck zusammengesetzten, den Seitenrand bei weitem nicht erreichenden Querbinde im Zusammenhang. Aufserdem ist auf der vorderen Hälfte des siebenten Segmentes ein halbkreisförmiger, den Seitenrand nicht erreichender gelber Fleck zu bemerken; am Bauche sind die beiden ersten Segmente gelb, der Rest pechschwarz, die Behaarung des ganzen Hinterleibes ist schwärzlich, am Bauche grauweifs.

Chrysopila cricosphaerota nov. spec. — 1 Pärchen von Soppo, Dezember 1912.

♂ wenig über 4, ♀ fast 5 mm lang. Grundfarbe von Kopf und Thorax ein mattes dunkles Schokoladenbraun. Die Augen des ♂ stofsen in einer ziemlich erheblichen Strecke zusammen, die Stirn des ♀ ist breit, die höckrige Wölbung des Untergesichts ist wenig heller als der Rest, die spärliche Behaarung, zumal um die Backen, goldgelb. Rüssel gelbbraun, die Taster tiefschwarz und schwarz behaart. Die beiden ersten Fühlerglieder und die Wurzelhälfte des dritten sind bräunlichgelb, die Spitze des dritten gebräunt, die Borste schwarz. Auf dem Thorax lassen die dem Alkohol entnommenen Exemplare nur wenig Spuren einer goldschimmernden Tomentierung erkennen, die Randborsten des Scutellums sind gelb. Pleuren und die ebenfalls dunkelbraunen Hüften graulich bereift, die Schenkel lebhafter rötlichgelb, besonders beim ♀, die Tibien und Tarsen mehr hell ledergelb, durch die feine schwärzliche Behaarung etwas verdüstert, nur die letzten Glieder der Tarsen schwarzbraun. Flügel gelblich glashell, gegen die Spitze hin leicht getrübt schwärzlich, mit sehr deutlichem rundlichen Stigma, von dem aus ein wenig nach hinten und spitzenwärts eine ganz leichte schwärzliche Trübung sich bis auf die Gabel des Radialramus erstreckt. Die zweite und dritte Hinterrandzelle sind an ihrer Wurzel gleichbreit, d. h. die beiden die

Discoidalzelle aufsen abschliefsenden queraderartigen Aderteile sind untereinander gleichlang. Die Schwinger sind braungelb, mit einem ziemlich breiten schwarzen Ringe um die Basis des Knopfes, dessen Spitze dagegen deutlich und breit braungelb bleibt. Der Hinterleib ist dunkelbraun, beim ♂ fast schwarzbraun, beim ♀ läfst er undeutlich am Vorderrand der vorderen Segmente je eine mitten unterbrochene mehr gelbbraune Binde sehen, die letzten 4 legeröhrenartigen Segmente sind ledergelb, beim ♂ ist das erste Segment und die vordere Hälfte des zweiten ausgesprochen gelbbraun. Der Hinterleib weist ziemlich lange gelblichweifse Behaarung auf.

Man wird nach den Beschreibungen der beiden einzigen anderen äthiopischen Arten dieser Gattung urteilend die Kameruner für verschieden von jenen halten müssen, und kann sie vermutlich wie folgt voneinander unterscheiden, wobei sich ergibt, dafs die hier beschriebene zwischen jenen beiden morphologisch wie geographisch ungefähr die Mitte hält:

1′ Antennen schwarz, Flügel mit einer angedeuteten bräunlichen Mittelbinde (Assinia an der Elfenbeinküste). *C. fulvida* Big.

1, Mindestens die beiden ersten Antennenglieder braungelb, Flügel ohne dunklere Mittelbinde, höchstens mit einem halbbindenartigen Wisch vom Stigma bis zur Gabelung des Radialramus.

2′ Gröfsere Art von mindestens 6 mm Länge. Borsten des Scutellums schwärzlich, Schwingerknopf „gebräunt“. (Caffraria.) *C. testacea* Lw.

2, Kleinere Art von höchstens 5 mm Länge. Borsten des Scutellums gelb, Schwingerknopf braungelb mit schwarzem Ring. (Kamerun.) *C. cricosphaerota* n. sp.

Fam. *Bombyliidae.*

Bombylius analis F. — 1 ♂ im November 1913 30 km südlich Garua an einem austrocknenden Wasserlauf gefangen.

Die Art ist über ganz Afrika und die Mittelmeerländer bis nach Dalmatien, Rumelien und Sarepta, nebst Klein-Asien und Syrien verbreitet. Hierher gehört anscheinend auch der „very common“ *Bombylius* n. sp. aus Mashonaland, der in den Tr. ent. Soc. London 1902 tab. 22 f. 17 abgebildet ist.

Bombylius basifumatus nov. spec. — 1 ♂, 1800 m hoch bei Djutitza, 1912, ferner 4 ♂ und 1 ♀ aus dem Norden des Bamenda-Bezirks, 1500 m hoch, November 1913, dankenswerterweise trocken konserviert.

Die Art steht sichtlich dem bisher erst sehr kurz vorläufig beschriebenen *B. terminatus* Th. Becker aus Nairobi, und auch dem *B. appendiculatus* Bezzi aus Erythraea recht nahe, weicht aber

zumal von letzterem wohl sicher durch die Form und Richtung des oberen Astes des Radialramus (R_{2+3}) ab, welcher keinen Anhang aufweist.

Körperlänge 7 mm, Rüssel fast ebensolang. Grundfarbe des Körpers überall matt schwarz, nur zwischen Mundrand und unterem Augenrand eine schildpattbraune glänzende Stelle. Die Augen des ♂ stofsen eng zusammen, der Ocellenhöcker und der kleine, graugelb bestäubte Raum über der Fühlerwurzel ist ebenso wie die Stirn des ♀ schwarz beborstet, ein Schopf schwarzer kräftiger Borsten steht auch jederseits auf dem sonst dicht und lang messinggelb behaarten Untergesicht. Die schwarzen Taster sind schwarz beborstet, ebenso die beiden ersten Fühlerglieder. Das dritte Glied ist etwas länger als die beiden ersten zusammen, von seiner Mitte an zum letzten Drittel stark spindelförmig verdünnt, mit kurzem, zweigliedrigem Griffel. Die Behaarung des Hinterkopfes, sowie des ganzen Thorax oben wie unten ist dicht messinggelb, wobei die Enden der längeren Haare sich etwas gebräunt zeigen; am Vorderrande des Thorax entlang, besonders auf den Schulterecken, viel schwarze Haare beigemengt. Hüften schwarz, Beine gelbbraun, mit geringer weifslichgelber Bestäubung, die Knie und die letzten 4 Tarsenglieder schwarz, auf der Unterseite der Hinterschenkel in der Endhälfte 5 längere schwarze Borsten. Flügel im ganzen leicht graulich getrübt, beim ♂ an der Wurzel einschliefslich der Alula dunkelrauchbraun, was sich am Vorderrande bis zur Mündung von R_1 fortsetzt und von da aus gegen den Hinterrand zu allmählich blasser werdend ausläuft, wobei jedoch die Discoidalzelle meist fast ganz die helle Grundfarbe des Flügels beibehält und andererseits die hintere Basalzelle vor ihrem Hinterrande, entlang Cu, besonders dunkel erscheint; die Flügel des ♀ ohne solche dunkle Zeichnung. Die kleine Querader steht am Ende des zweiten Fünftels der Länge der Discoidalzelle, R_{2+3} geht fast gerade und unter stumpfem Winkel aus dem gemeinsamen Radialstiel ab, mit einer kaum bemerklichen ganz geringen Knickung gleich nach ihrem Ursprunge. Die Schüppchen sind dunkel rauchbraun, mit langer goldgelber Befransung, die Schwinger bräunlichgelb, mit dunkelbraunem, rundem Knopfe. Die Behaarung des Hinterleibes dunkel messinggelb, sie enthält an den Hinterecken des zweiten bis vierten Segments deutliche Büschel schwarzer Haare, sowie am Hinterrande des vierten und der folgenden Segmente spärlicher solche schwarzen Haare beigemengt. Der Bauch und die Genitalien sind graulichgelb behaart.

Systropus holaspis nov. spec. — 1 ♂ im September 1912 bei Duala gefangen.

Ganz unmöglich wäre es nicht, dafs wir in dem vorliegenden

Exemplar ein ♂ des *S. leptogaster* Lw. aus Caffraria vor uns haben, das zwar mit ? als ♂ beschrieben wurde, in Wirklichkeit aber ein ♀ war. Gegen eine Vereinigung mufs angeführt werden, dafs bei Löws Art das Scutellum „durch 2 tiefe Längsfurchen in 3 gleiche Teile geteilt" sein soll, was bei dem vorliegenden Exemplar nicht zutrifft und als plastisches Merkmal wohl wichtig genug ist. Auch ist die erste Hinterrandzelle bei der neuen Art völlig parallelseitig bis zum Flügelrande, und daselbst nicht verengt. Ferner ist das erste Fühlerglied etwa $1^1/_2$mal so lang als die beiden folgenden zusammen, also verhältnismäfsig auch länger als bei der Löwschen Art. Sonst stimmen beide gut überein, die vorhandenen Färbungsabweichungen sind nicht grofs und bestehen im wesentlichen in folgendem:

Zwischen Vorderhüften und Schulterecken kein deutlicher gelblicher Strich. Vor der Flügelwurzel auf dem tegulaartig abgesonderten Stück des Mesonotums jederseits ein etwas eckiger kleiner gelber Fleck, ein rundlicher, sehr scharf abgegrenzter und sehr leuchtender hellgelber Fleck ferner jederseits vom Scutellum am Vorderrande des Mesophragmas. Die Vorderbeine sind gröfstenteils hell strohgelb, die Schenkel in der Basalhälfte und auf der Vorderseite, die Tibien in einem zarten Ringe bald hinter der Basis, und die Metatarsen obenauf leicht schwärzlich verdunkelt, die letzten 4 Tarsenglieder schwarz. Die Mittelbeine sind pechbraunschwarz mit gelblichen Knien und schwarzen Tarsen, die Hinterbeine schwarz mit pechbraunen Schenkeln. Der Hinterleib ist aufser dem schwarzen ersten und der ebenso gefärbten Vorderhälfte des zweiten Segments ganz rötlichbraun, obenauf dunkler, aber auch die letzten Segmente sind ebenso hell, wie die mittelsten. Körperlänge $18^1/_2$ mm.

Fam. *Asilidae.*

Proagonistes redimiculum nov. spec. — 1 ♀ im Januar 1913 bei Tiko, nahe bei Viktoria, gefangen.

$15^1/_2$ mm lang. Grundfarbe schwarz, mit gelbrotem Kopf und Beinen und feuerrotem Thoraxrücken, mit schwarzen Flügeln. Kopf lebhaft gelbrot, mit einem schmalen, über den Ocellenhöcker von Auge zu Auge laufenden glänzend schwarzbraunen Querband über die Stirn und gleich gefärbten Backen zwischen Mundrand und unterem Augenwinkel. Knebelbart lebhaft rot, Rüssel schwarzbraun mit roter Wurzelverdickung, Taster rot mit schwarzer Wurzel und roter Behaarung, die beiden ersten Fühlerglieder lebhaft gelbrot und ebenso behaart (das dritte Glied fehlt). Hinterkopf kupferrot bestäubt, aufser in der braunen Mitte, und rotgelb behaart. Der ganze Thoraxrücken und das obere Ende des Collare

bräunlich feuerrot, gegen hinten etwas dunkler, und etwas nach hinten und einwärts von der Flügelwurzel jederseits ein runder schwarzer Fleck; das Schildchen schwarz mit rotgelber Spitze, die Seiten des Mesophragmas gelbrot. Pleuren schwarz, ebenso die weifs bestäubten und weifslich behaarten Hüften, die ganzen Beine gelbrot. Flügel tiefschwarz, Schwinger bräunlichgelb. Hinterleib schwarz, obenauf mit etwas bläulichem Ton, die beiden letzten Segmente und die schmale Legeröhre mehr braun bis rotbraun.

Fam. *Syrphidae.*

Baccha picta Wied. — Zahlreich von Soppo am Kamerunberg, 800 m hoch, im Dezember 1912 und Januar 1913, ferner 1 ♂ im November 1912 bei Tiko, und 1 ♀ bei Fong Donerá am 24. X. 12 in 1400 m Höhe.

„Guinea", Assinia an der Elfenbeinküste, Kongogebiet (Bezzi 1908). Wenn die allgemein angenommene Synonymie der *B. vittata* Wied. zu dieser Art zutrifft, ist sie nach Macquart auch noch auf Java vertreten.

Protylocera melanthysana m. 1913 in: Jahrb. Nassau. Ver. Wiesbaden, v. 66 p. 122.

Das Originalexemplar wurde im Januar 1913 bei Soppo am Kamerunberge gefangen.

Lathyrophthalmus flaveolus Big. 1880. — 1 ♀ von Duala, September 1912.

Vom Senegal beschrieben und bisher nur bei Bolama im portugiesischen Guinea wiedergefunden.

Microdon apis m. 1913 in: Jahrb. Nassau. Ver. Wiesbaden, v. 56 p. 145.

Das Originalexemplar wurde im Januar 1913 bei Soppo am Kamerunberge gefangen.

Fam. *Larvaevoridae.*

Dejeania bombylans F. — 1 ♀, im Oktober 1913 auf dem Kamm des Genderu-Gebirges in 1700 m Höhe auf Blüten gefangen.

Die Art ist nach Karsch „in Afrika weit verbreitet", nachweisliche Fundorte sind aus dem Kapland, Transvaal, Mozambique, Deutsch-Ostafrika, Abessinien und Erythräa bekannt. Damit charakterisiert sich die Art wohl als vornehmlich steppenartigen Formationen angehörig, wozu auch der Charakter des jetzigen Fundortes pafst, des ersten im westlichen Afrika.

Dejeania anthracosphaera nov. spec. — 1 ♀ bei Buea am Kamerunberge, 1000 m hoch, Januar 1913; das Kgl. Mus. Berlin besitzt die Art vom gleichen Ort (Preufs coll.) und aus Togo, Bismarckburg (Büttner coll.).

Die Art weicht durch ein ganz blauschwarz glänzendes Ab-

domen und schwarz gezeichnete Beine sicher von den anderen afrikanischen Arten dieser Gattung ab, insbesondere auch von der ebenfalls am Kamerunberge vertretenen *C. hecate* Karsch. Sie ist 11 mm lang. Der Kopf ist hell ledergelb, die obere Hälfte des Hinterkopfes und die Stirn samt den Orbiten schwarz, mit etwas graulicher Bereifung. Die Beborstung der Stirn und der Gesichtseiten entspricht ganz derjenigen von *D. bombylans* F., jedoch fehlt der neuen Art die kräftigere Borste vor dem unteren Augenwinkel. (Über die Kopfbeborstung der afrikanischen Dejeanien werde ich demnächst an anderer Stelle einiges mitteilen.) Die starren Borsten hinter dem oberen Augenrande sind schwarz, die feine Behaarung des Hinterkopfes ist gelb, oben sehr spärlich, unten dichter und länger. Der Rüssel ist kräftig, braun, mit gelb behaarten Labellen, die Taster nicht ganz so lang als der Rüssel, regelrecht stabförmig, hell ledergelb, schwarz beborstet. Die Fühler braun, das breit beilförmige dritte Glied auf seiner Oberkante und dem gröfseren vorderen Abschnitt seiner Aufsenseite schwarz, ebenso die Borste. Der Thorax ist obenauf grauschwarz, auf der Bauchseite braun, mit durchweg gelbgraulicher Bereifung, welche geringe Spuren einer schwarzen Striemung erkennen läfst, nämlich ein Paar nach der Naht zu divergierende ganz schmale Striemen näher der Mitte, und nach aufsen davon je ein Paar hintereinander liegender strichartiger Flecken. Die Schulterecken, Seitenränder des Thorax und der Hinterrand des Scutellums scheinen mehr braunrot. Aufser den zahlreichen starren schwarzen Macrochaeten, deren Anordnung mit derjenigen bei den anderen Arten übereinstimmt, trägt der Thorax noch eine ganz feine, wenig sichtbare, gelblichgraue Behaarung, die auf den Pleuren dichter und länger wird. Die 3 kräftigen Macrochaeten am oberen Rande der Sternopleuren sind so angeordnet, dafs die mittlere viel näher an der vorderen, und gleichzeitig, wie gewöhnlich, etwas weiter abwärts steht. Alle Hüften braungelb, mit je einer Reihe schwarzer Stachelborsten, die nur auf den Hinterhüften weniger kräftig sind. Beine braungelb, die Vorderschenkel obenauf nur wenig verdunkelt, die Mittel- und Hinterschenkel in ihrer ganzen oberen Hälfte, und in der Wurzelhälfte auch vorn und hinten bis fast zur unteren Mittellinie dunkel schwarzbraun gefärbt. Alle Beine kräftig schwarz beborstet, die Vordertibien auf der Innenkante mit einer kurzen braunen Bürstenbehaarung. Die Flügel sind schwärzlich rauchgrau, die Subcosta und das ganze Radiussystem gelb und ebenso die Umgebung dieser Adern. Die beiden äufseren Queradern sind dunkler gesäumt. Die Schüppchen sind wachsweifs mit etwas bräunlichgrauem Tone, die Schwinger bräunlichgelb. Der ganze Hinterleib, aufser den braun-

gelben kleinen, bürzelförmig hervortretenden Genitalsegmenten ist glänzend blauschwarz, mit reichlicher starrer Beborstung. Die Macrochaeten sind kürzer und dicker als bei den beiden anderen Arten, so dafs das ganze Tier mehr an die amerikanischen Arten der Gattung erinnert.

Micropalpus alopecinus var. ***pelioticus*** nov. var. — 1 ♀ von Soppo, Januar 1913.

Das Exemplar entspricht sonst in allen Einzelheiten meiner Beschreibung dieser Art apud Sjöstedt in: Ergebn. Exped. Kilimandj.-Meru, Abt. 10 p. 137, 1910, nur sind nicht die Beine einfarbig rotgelb. Vielmehr sind sämtliche Schenkel und Tibien an der äufsersten Wurzel, die Schenkel aufserdem in einem ziemlich ausgedehnten Wisch auf der Unterseite vor dem Ende tiefschwarz.

Meine Art wurde vom Kilimandjaro her beschrieben.

Micropalpus alboscutellatus Speiser 1910 apud Sjöstedt, Ergebn. Exped. Kilimandj.-Meru, Abt. 10 p. 135—138. — 1 ♂ von Tiko bei Viktoria, am 25. II. 13 gefangen.

Die Art wurde aus Höhenlagen von gegen 1300 m am Kilimandjaro beschrieben.

Dolichodexia torneutopoda n. sp. — 2 ♂ bei Soppo, Dezember 1912. Aufserdem 2 ♂, von Conradt in Kamerun gesammelt, in der Sammlung des Deutschen Entomologischen National-Museums (diese letzteren haben als Typen zu gelten).

9 mm lang, mit 11—12 mm langen Beinen. Scherbengelb mit braungrauem Thoraxrücken, schwarzbraunen Hinterleibssäumen und schwarzen Tarsen. Kopf hell scherbengelb mit brauner Stirnstrieme, auf den Orbiten mit gelblichweifsem Seidenglanz; der Ocellenhöcker schwarz. Ein Paar lange, nach vorn weisende Ocellares, keine Orbitales. Die innere, die Stirnstrieme begrenzende Kante der Orbiten mit einer Zeile starker Borsten besetzt, deren 4 unterste die stärksten und über der Stirnstrieme gekreuzt sind. Backen kahl, Unterrand des Untergesichtes mit einer Zeile dünner Borsten bis zur kräftigen Vibrisse besetzt, in deren unmittelbarer Umgebung mehrere kleine Härchen stehen. Hinterkopf in den oberen 2 Dritteln schwarzbraun, gleichmäfsig mit dünnen kurzen Härchen besetzt. Rüssel kurz, mit sehr kleinen Saugflächen, ledergelb, ebenso sind die kurzen stabförmigen, am Ende schräg abgestutzten Taster gefärbt, welche an diesem Ende wenige schwarze Härchen tragen. Antennen durch einen deutlichen, scharfkantigen, nicht sehr erhabenen Kiel des Clypeus voneinander getrennt, ganz ledergelb, kurz, das noch hellere dritte Glied etwas mehr als dreimal so lang als das mit einer schwarzen, starren Borste besetzte zweite, die Fühlerborste beiderseits lang und dicht gefiedert. — Thorax obenauf aufser den gelben Schulterecken auf

dunkel gelbbraunem Grunde braungrau bestäubt, wobei 4 Striemen frei bleiben, ein Paar innerer schmälerer und ein Paar äufserer breiterer, welche auf der Quernaht unterbrochen sind. Die feinere Beborstung schwarz, 2 + 3 Dorsocentralen, 2 Humerales, die zweite Supraalaris nur halb so lang als die vor ihr und hinter ihr stehende Borste, auf den Sternopleuren gegen vorn eine kürzere und zartere, gegen hinten eine sehr kräftige und lange Borste. Alle Hüften, Schenkel und die Vordertibien ledergelb, die Hinterschenkel oben vor der Spitze dunkelbraun, die Mittel- und Hintertibien dunkler, braungelb, die Tarsen schwarz. Auf der Unterseite der Vorderschenkel stehen weitläufig etwas längere aufrechte Härchen; von gröfsern Borsten stehen nur 4 sehr kräftige in einer von der Aufsenseite vom Ende des ersten Drittels der Länge bis auf die Mitte der Oberkante laufenden gekrümmten Linie, und 2 kleinere vor der Spitze, wobei die eine auf der Oberkante, die andere auf der Aufsenseite proximal vor letztgenannter steht. Auf der Aufsenseite der Vordertibien steht in der Mitte eine kräftigere Borste, auf der Vorderkante entlang 3—4 weitläufig stehende, nur wenig stärker als die allgemeine Beborstung ausgebildete, vor der Spitze auf der Vorderseite 2 kräftigere Borsten. Auf dem Mittelschenkel bemerke ich nur 2 hintereinander stehende kräftige Borsten auf der Aufsenseite vor der Spitze, auf der Tibia eine solche etwas vor dem Beginn des letzten Drittels der Aufsenseite. Die Hinterschenkel sind schlank spindelförmig, tragen auf ihrer Oberkante entlang 4 mäfsig entwickelte Borsten und aufserdem ein Stück vor der Spitze nach oben innen und auf der Unterseite je eine gleiche. Die Hintertibien aber sind äufserst charakteristisch gebildet: Sie sind sonst schlank stabförmig, oben etwas am Ende vor dem Gelenk verstärkt, aber aufserdem sind sie auf der Mitte auf etwa ein Viertel der Gesamtlänge spindelförmig auf etwa das $1^1/_2$fache verdickt. Auf dem distalen Ende dieser Verdickung sitzen aufsen nebeneinander 2, und unten hintereinander 2 mittelstarke Borsten, ferner 3 solche vor der Spitze der Tibia aufsen, eine schwächere ebenda innen. Die Innenseite des letzten Fünftels der Tibia und der Metatarsus sind ferner mit einer dicht bürstenartig stehenden feinen, aber kurzen Behaarung besetzt, und innerhalb dieser steht auf dem Metatarsus noch eine kräftigere Borste. Die Haftläppchen sind an allen Beinen verlängert. Die Flügel sind an der Basis gelb, sonst mäfsig schwach rauchgrau gefärbt, die erste Hinterrandzelle an der Spitze schmal offen; die Spitzenquerader verläuft etwas wellig. Ein Randdorn ist deutlich. Schüppchen braungelb, Schwinger ledergelb. Hinterleib hell ledergelb, die Ränder der Segmente schmal braun gesäumt, am ersten und zweiten etwas breiter, während bei den beiden Endsegmenten

der Saum dadurch sogar recht sehr breit wird, dafs um die Basis jeder Macrochaete herum ein dunkelbrauner sehr bemerklicher Fleck liegt. Das erste Segment hat keine Macrochaeten, das zweite und dritte am Hinterrande je 4 Paar, und etwas hinter der Mitte je noch ein Paar kürzerer, ebenso wie auch das letzte, vierte Segment hat. Bei einem Exemplar zeichnen sich diese beiden discalen Paare auf dem zweiten und dritten Segmente dadurch aus, dafs sie schief zueinander stehen, und dafs vor ihnen, ebenfalls schief und auf dem dritten nicht einmal in der Mitte, noch je ein ganz schwaches Paar steil aufgerichteter Borsten steht, die man als abortive accessorische Macrochaeten wird betrachten müssen, ebenso wie den ganzen Befund als zufällige Mifsbildung. Das kleine Genitalsegment zeigt obenauf einen dunkelbraunen Fleck, die Genitalklappen selber sind gelbbraun, mit langen feinen Haaren besetzt und schliefsen fest zusammen, so dafs nur ein kleiner kartenherzförmiger Raum am Ende der Spalte als Öffnung bleibt. Die Sternite sind so linienhaft schmal und kaum bemerkbar, wie immer bei Dexiinen.

Obschon manche Merkmale gegen diese Unterbringung anzuführen sind, habe ich mich doch nicht entschliefsen mögen, die Art nicht zu *Dolichodexia* Br. B., zu der sie die nächsten Beziehungen hat, zu stellen und etwa eine eigene Gattung für sie zu schaffen. Das kann vielleicht später notwendig werden. Bei der bisher einzigen *Dolichodexia,* der *D. rufipes* Br. B. aus der östlichen Mediterranregion, ist ja die erste Hinterrandzelle geschlossen und kurz gestielt, ist das dritte Fühlerglied verhältnismäfsig kürzer und der Mundrand ist mehr gerade. Alles übrige aber fügt sich so gut zu der Unterbringung an dieser Stelle des Systems, dafs ich mich für dieselbe entschieden habe.

Thelaira altoplani nov. spec. — 1 ♂, bei Dschang im Oktober 1912 gefangen.

$6^3/_4$ mm. Kopf schwarz, Backen rötlich, Untergesicht und Backen silberweifs. Seiten der Stirn mehr zimtrötlich seidig glänzend. Stirnstrieme sammetschwarz, Scheitel und hinterer oberer Augenrand bräunlich tomentiert. Ocellenborsten kräftig, 2 Paar Verticales, Stirnborsten recht kräftig, bis zur Fühlerwurzel herabsteigend. Backen nur an der unteren Kante beborstet. Borsten des hinteren Augenrandes schwarz. Rüssel schwarz mit braunen Saugflächen. Taster annähernd zylindrisch, rotbraun, spärlich schwarz beborstet. Fühler kurz, nur die Hälfte des Clypeus erreichend, schwarz, drittes Glied abgerundet, dreimal so lang als das zweite. Fühlerborste beiderseits gefiedert. Die gelbgraue Bestäubung des schwarzen Thorax läfst ein Paar breiter schwarzer Striemen frei, die auf die Seiten des Scutellums übertreten. Bei

Beleuchtung ganz von der Seite bleibt nur die innere Grenze dieser Striemen wirklich dunkel. 3 + 3 kräftige Acrostichalen, deren hinterste als Präscutellaris besonders kräftig entwickelt ist, 2 + 3 Dorsocentralen, deren 3 vordere ziemlich schwach sind, kaum kräftiger als die Acrostichalen. Humeralis kräftig, die vordere Posthumeralis nur eben halb so stark als die hintere. 2 kräftige Präsuturales. Die erste Supraalaris etwas mehr als halb so stark als die folgende. Die beiden mittelsten Hinterrandmacrochaeten des Scutellums nur halb so lang, als ihre aufsen folgenden Nachbarn. Vordere Sternopleuralis schwach, hintere aufserordentlich kräftig. Beine schwarz, Tibien etwas bräunlichschwarz, Krallen so lang als das letzte Tarsenglied, bis auf die nackte Spitze dicht fein beborstet, Haftläppchen länger als die Krallen, orangegelb. Vorderschenkel aufsen auf der Spitzenhälfte mit mehreren kräftigeren Borsten, aufsen unten mit einer Reihe langer starrer Borsten. Flügel leicht rauchgrau, im Geäder keine Besonderheiten. Schüppchen wachsgelb, sehr grofs. Schwinger braungelb. Hinterleib länglich kegelförmig, rotgelb, mit einer schwarzen Zeichnung, die das ganze kurze erste, das vordere Drittel des zweiten Segments umfafst, dann sich zu einer breiten Mittellinie verlängert, die sich am Hinterrande des vierten Segmentes wieder verbreitert, so dafs dessen hintere Hälfte ganz schwarz ist, und auch das fünfte Segment ist schwarz, mit etwas rotgelb düsteren Vorderecken. Insbesondere die Seiten der Vorderhälfte des fünften Segments sind seidig glänzend tomentiert, Spuren solchen Glanzes sind auch an den Hinterrändern der anderen Segmente wahrzunehmen. Der Bauch ist hell rotgelb mit schwarzbrauner Mittellinie und schwarzem Endsegment. Macrochaeten: Am zweiten Segment am Hinterrande ein Paar, am dritten und vierten je ein Paar auf der Mitte und am Hinterrande, am fünften auf der Fläche nur ein Paar schwach, sonst die üblichen Randmacrochaeten; auch die Seitenmacrochaeten auf den vorderen Ringen wie gewöhnlich.

Fam. *Ortalidae.*

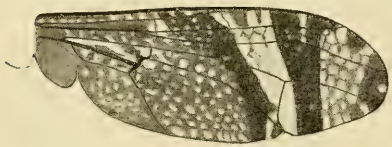
Clitodoca fenestralis Macq. — 1 ♀, am 25. II. 13 bei Tiko, nahe Viktoria gefangen, hat in jedem Flügel 2 weifse Flecke an der normalen Stelle.

Von verschiedenen Orten der Guineaküste (Elfenbeinküste, Goldküste), sowie aus dem Kongogebiet bekannt: Kassai (Speiser 1911) und von R. Grauer 1910 bei Beni und Mawembi gefangen (Mus. Wien). Die ursprüngliche Angabe in der Originalbeschreibung, die Art stamme aus Ostindien, soll möglicherweise eine irrtümliche sein.

Lophoplatystoma leucolena nov. spec. — Je mehrere

Exemplare von Dschang, in 1700 m Meereshöhe gefunden, und Soppo am Kamerunberge, in 800 m Meereshöhe. Das Königliche Zoologische Museum in Berlin besitzt die Art ebenfalls; gesammelt bei Buea in den Höhen zwischen 1000 und 2100 m von Preuſs, und bei Lolodorf von L. Conradt.

8 mm lang. Dunkel bleigrau, an Thorax und Hinterleib die in der Gattung gewöhnliche reichliche schwarze Punktierung. Kopf wenig höher als breit. Untergesicht unter den Fühlern und untere zwei Drittel des hinteren Augenrandes beinweifs, das Untergesicht jederseits am Augenrande begrenzt durch ein Paar schwarzer Flecken. Die schmalen Wangen braunschwarz, der Hinterkopf bleigrau, ganz grau bestäubt, hinter der Scheitelhöhe ein kreisrunder, intensiv glänzend schwarzer Fleck. Stirnstrieme schmutzig rotbraun. Die wulstige Oberlippe schwarz, etwas grau bereift, Rüssel schwarzbraun, die kreisrunden, scheibenförmigen Taster schwarz und schwarz behaart. Fühler schwarzbraun, Vorderecke des zweiten Gliedes mehr gelbbraun. Borste mittellang gefiedert. Beine schwarz, die Vorderseite der Vordertibien beinahe glänzend, in ihren distalen zwei Dritteln beinweifs. Flügel schwarz, auf der Wurzelhälfte mit ganz regelmäfsiger siebartiger Zeichnung durch zahlreiche kreisrunde kleine Fleckchen, wie bei den anderen Arten; im übrigen, und insbesondere hinsichtlich der Spitzenhälfte wird auf die Abbildung verwiesen.



1

Paryphodes perforatus Enderlein 1912 in Zool. Jahrb., Abt. f. Syst. usw. v. 33 p. 372 (als *Systellodiscus* nov. gen.). — 1 Pärchen, bei Soppo im November erbeutet.

Die beiden Exemplare weisen gegeneinander und gegen die Originalabbildung geringe variierende Abweichungen in der Flügelzeichnung auf. Zumal ist die in der Originalabbildung fast in 3 Flecke aufgelöst erscheinende isolierte Querbinde im Spitzendrittel durchaus zusammenhängend, auch nicht wellig, aber bei dem einen Stück fast völlig gerade, bei dem anderen ein wenig mehr gebogen. Auch sind die hellen Flecken wurzelwärts von der zwischen den Mündungen von R_1 und Cu verlaufenden dunkeln Querbinde bei dem einen Stück mehr zusammengeflossen, die Zeichnung der Wurzelhälfte im ganzen (übrigens auch bei den Typen in Stettin) dunkler und kräftiger als in der Abbildung. Diese kleinen Unterschiede fallen aber sicher innerhalb der Grenzen normaler Variabilität.

Die Art wurde aus Fernando Po beschrieben, als Typus einer neuen Gattung, die jedoch, wie ich mit Herrn Dr. Enderlein zusammen an den Typen in Stettin festgestellt habe, zusammenfällt mit meiner Gattung *Paryphodes* 1911 in Jahrb. Nassau Ver. Wiesbaden, v. 64 p. 251, die Enderlein zufällig unbekannt geblieben war.

Paryphodes leucurus nov. spec. — 1 ♀ mit den vorigen zusammen im November 1912 bei Soppo.

Fast 5 mm lang. Grundfarbe ein bräunliches Schwarz mit braungelbem Kopf, rahmgelbem Bauch und Endsegment, sowie rahmgelben Tarsengliedern und Teilen der Beine. Kopf braungelb, unterer Augenrand grauweifs, obere 3 Viertel des Hinterkopfes schwarz, aufserdem folgende schwarze Zeichnungen: Eine omegaförmige Zeichnung, in deren Scheitel die Stirnaugen stehen, in der Mitte zwischen dieser und der Fühlerwurzel eine mäfsig breite Querlinie, von deren Mitte nach der Fühlerwurzel ein

2

dunkler Fleck reicht, unmittelbar über der Fühlerwurzel eine ganz feine Querlinie; eine zweite, etwas kräftigere verbindet die unteren Kanten der beiden Augen miteinander quer über den Clypeus, eine dritte liegt auf dem Vorderrande des Prälabrum. Ein unbestimmt rundlicher Fleck hinter dem unteren Augendrittel, aufserdem die untere Kante der Backen ebenfalls fleckartig schwarzbraun. Der Rüssel ist ebenso schwarzbraun, die ziemlich breiten Taster bräunlichgelb; von gleicher Farbe sind die Fühler. An dem düster schwarzen Thorax fallen einige gelbbraune feine Linien kaum auf. Die eine läuft schräg durch die Schulterecken, eine zweite etwas einwärts von der Flügelwurzel schräg über das Scutum mesonoti, 2 übereinander von vorn nach hinten durch die Pleuren, und ebenso kaum bemerklich sind die Seiten des Hinterrandes am Scutellum gelbbraun. Die Beborstung durchweg schwarz. Schenkel und Tibien sind von schwarzer Grundfarbe, die Endhälfte der Vorder- und das Enddrittel der Mitteltibien rahmgelb, wie alle Tarsen, aufserdem ist die Innenfläche der Vorderschenkel und -tibien unbestimmt bräunlichgelb aufgehellt. Am Ende der Mitteltibien eine auffallende ziemlich kräftige schwarze

Borste. Mit Bezug auf die Flügelzeichnung wird auf die Figur verwiesen. Die Schwinger sind düster gelbgrau. Die Behaarung des Hinterleibes ist schwarz, er ist obenauf kohlschwarz, der ganze Bauch und das spitz dreieckige letzte Segment rahmgelb.

Chrysomyza allomma nov. spec. — 1 ♀ aus Dschang, vom Oktober 1912.

Nach der von Hendel im Zool. Anz. 1909 Bd. 34 p. 613 gegebenen Tabelle würde man die Art als *C. tarsata* Macq. bestimmen müssen, die von der Insel Bourbon und aus dem Kaplande bekannt ist. Indessen erweist sich doch die Augenzeichnung als durchaus abweichend, und Herr Prof. Hendel, dem das Stück vorgelegen hat, erklärte es für eine neben *C. tarsata* Macq. stehende gute Art.

3

Kopf schwarz, unterhalb der Fühler und bis auf die Backenecken reichend, rötlichscheinend. Augenrand jederseits von der vertieften Querrinne der Stirnmitte mit einem weifslichen Flecken. Die gröbere Skulptur der Stirn ist dieselbe, wie a. a. O. für *C. tarsata* Macq. beschrieben. Die Vorderhälfte der Stirn ganz wenig punktiert, beinahe unpunktiert glänzend. Taster schwarz und schwarz beborstet, Fühler etwas kürzer als das Untergesicht, matt schwarzbraun, das dritte Glied wie bei der genannten Art. Die Bandierung der Augen weicht deutlich ab, sie ist hier in der Figur wiedergegeben, schliefst sich also noch am ehesten derjenigen bei *C. aenea* F. an. Der Thoraxrücken ist veilchenblau, an den Seiten der Quernaht und auf den Pleuren geht die Farbe in ein deutlich glänzendes Blaugrün über, während die Rückenfläche durch feine „Nadelrisse", wie die Coleopterologen sagen, ebenso wie die flache, gleichfalls veilchenblaue Oberseite des Scutellums einigermafsen matt wird, jedoch noch nicht völlig glanzlos, wie es bei *C. tarsata* Macq. nach brieflicher Mitteilung Hendels der Fall ist. Beine schwarz, schwarz beborstet, an den Vorderbeinen die Metatarsen mit Ausnahme der Spitze und doppelt soviel an der Wurzel rahmweifs. An den Mittel- und Hinterbeinen sind die ersten 4 Tarsenglieder ebenso rahmweifs gefärbt, das Endglied schwarz. Flügel glashell mit schwarzbraunen (bei *C. tarsata* Macq. gelben!) Adern. Die erste Hinterrandzelle ist am Rande breit offen, wenn auch etwas verengt. Diese Verengung kommt auf Rechnung der etwas, aber nicht bauchig aufsteigenden Media sowohl als darauf, dafs das Enddrittel von R_{4+5} sich etwas abwärts neigt. Schüppchen und Schwingerknopf rahmgelb. Hinterleib in der Wurzelhälfte einigermafsen glänzend blau, in der Endhälfte ebenso skulptiert und veilchenblau wie der Thoraxrücken. Genitalsegment wenig schwarzblau glänzend.

Das Pronotum und die Patagia der Lepidopteren.

Von Dr. phil. **Hildegard Schultz.**

Aus dem Zoologischen Institut der Universität Berlin.

Mit 11 Tafeln und 2 Textfiguren.

Einleitung.

Bei der näheren Betrachtung des vorderen Brustringes (Prothorax) eines Schmetterlings fällt auf der Rückenseite ein kragenförmiges Gebilde auf, das dicht mit langen Schuppen oder Haaren bedeckt ist. Es ist besonders bei den Noctuiden auffällig, weil es hier zuweilen abweichend von dem übrigen Brustteil gefärbt ist und wird gewöhnlich als Collare bezeichnet. Werden die Schuppen entfernt, so läfst sich erkennen, dafs es sich nicht um ein einheitliches Gebilde handelt, sondern dafs es aus zwei getrennten Chitinblasen besteht, welche dem Rücken zu beiden Seiten der Mediane aufsitzen. Am häufigsten sind sie in der Form einer konkav-konvexen Schuppe, die dem Rückenteil (Notum) des Vorderbrustrings aufliegt und willkürlich aufgerichtet werden kann, so dafs das Bild eines gesträubten Halskragens entsteht, weil die Grenze der beiden Gebilde durch Haare verdeckt wird. Man bezeichnet sie mit dem Namen Patagia (sing. Patagium)[1]). Häufig findet man in der Literatur die Bezeichnung Patagiae, sing. Patagia, doch ist letztere Bezeichnung nicht korrekt, weil Kirby, der das Wort in die Literatur einführte, bei seiner Beschreibung das Wort grammatisch richtig als Neutrum gebrauchte. Häufig sind die Patagia mit anderen Gebilden verwechselt worden, die am zweiten Brustring sitzen und als Tegulae bezeichnet werden. Wenn in der älteren Literatur Patagia erwähnt werden, so ist jedesmal zu untersuchen, ob der Autor nicht von den Tegulae spricht, was gewöhnlich der Fall ist. Auch neuere Autoren, wie Scudder, Comstock und Packard bezeichnen die Tegulae als Patagia.

Der erste, welcher sich über die Patagia äufserte, war J. Chabrier in seinem Essay sur le vol des insectes, 1822, p. 374. Er fand bei Tagschmetterlingen (papillons) und Schwärmern „deux grosses vessies semi-écailleuses couvertes de poils, pleines de liquide et d'air, et susceptibles de s'affaisser et de s'enfler alternativement". Einen Namen gab er ihnen nicht. Da er seitlich von ihnen ein Stigma fand, hielt er es für möglich, dafs

[1]) „*Παταγεῖον, τό,* ein goldener Streifen, Ansatz, Überschlag am Weiberkleide, lateinisch patagium." Pape.

sie mit diesem zusammen ein „organe de bourdonnement“ darstellten. Zu dieser eigenartigen Ansicht kam er vielleicht, weil er gerade *Macroglossa stellatarum*, einen geräuschvoll fliegenden Schwärmer untersuchte. Er bildete den Thorax dieses Schwärmers auch ab und zeichnete am zweiten Brustring die Tegulae in ihrer richtigen Lage.

1828 wurden die Patagia von Kirby (p. 537) wieder beschrieben und mit dem seitdem gültigen Namen belegt. Auch dieser Autor unterscheidet sie ausdrücklich von den Tegulae.

1832 sprach sich Burmeister im „Handbuch der Entomologie“ (v. 1 p. 85) über die Patagia aus. Er verwechselte sie aber mit den Tegulae. Wahrscheinlich hatte er versäumt, die Schuppen zu entfernen. So sah er am Prothorax als Collare nur eine einheitliche Platte und erklärte: „Das Organ, das Kirby Tegula benannt hat, ist einerlei mit seinem Patagium“, und infolge dieses Mifsverständnisses führt er die Patagia als Bestandteil des mittleren Brustringes an. Über den Rückenteil des vorderen Brustringes, das Pronotum, macht er folgende Angaben: „Die Gestalt eines Kragens gewinnt dieser Vorderrücken in der Ordnung der Schmetterlinge, wo er in Form einer dünnen Platte sich gegen den zweiten Brustring lehnt und dessen Anfang bildet. Hier wurde er auch, besonders wenn er mit anders gefärbten Haaren oder schmalen Schuppen bedeckt war, von den Schmetterlingsbeschreibern Halskragen (Collare) genannt. Seiner wahren Bedeutung nach ist er auch hier der Vorderrücken.“ Dafs dies Collare und Kirbys Patagia dasselbe seien, hatte er also nicht bemerkt.

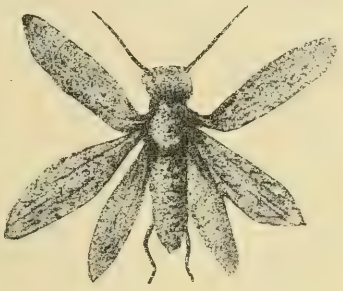
1870 untersuchte A. Speyer (p. 210) den Prothorax verschiedener Schmetterlinge daraufhin, ob die Kragenform des Vorderrückens überhaupt als charakteristisch für die Schmetterlinge gelten könne. Dabei fand er, dafs die verschiedensten Bildungen vorkommen, die durchaus von der bis dahin als typisch geltenden „Schuppenform“ abweichen. Ihre morphologische Deutung hat er aber nicht klar erkannt.

Unabhängig von den genannten Autoren fand Cholodkovsky (1886) die Patagia, von denen er annahm, dafs sie noch nicht bekannt seien, und bildete als Beispiel den ersten Brustring eines Spanners, *Geometra papilionaria*, ab. Er fafste die Patagia nicht als Bestandteil des Notums auf, sondern stellte sie so dar, als wenn sie zwischen dem Rückenteil und den Seitenteilen des Brustrings eingeschaltet wären und stellte aus diesen Lageverhältnissen die Hypothese auf, dafs die Patagia den Flügeln homolog und als rudimentäre Prothorakalflügel aufzufassen seien.

Daraufhin wurde ihm von Haase entgegengehalten, dafs sie

nur als sekundär entstandene Hautduplikatur anzusehen seien. Hierfür scheint ihm zu sprechen, dafs sie während des Raupenstadiums nicht existieren, sondern sich in Gestalt von zwei sich allmählich abschnürenden Hautfalten am Prothorax erst in den ersten Tagen des Chrysalidenstadiums entwickeln. Haase hat aber den morphologischen Fehler von Cholodkovsky nicht erkannt und ficht nur die theoretische Bedeutung an. So fühlte sich Cholodkovsky nicht überzeugt und erklärte, dafs er bei seiner Auffassung bleiben müsse.

Es schien eine Bestätigung der Hypothese von Cholodkovsky zu sein, als 1905 im Radomer Gouvernement in Rufsland eine Motte (*Gelechia distinctella*) mit 6 wohlentwickelten Flügeln gefunden wurde[1]). (Siehe nebenstehende Figur.) Es liefs sich denken, dafs hier ein Fall von Atavismus vorläge und dafs unter dem Einflusse unbekannter Faktoren an Stelle der Flügelrudimente am Prothorax ein Paar normaler Flügel zur Ausbildung gekommen sei. Nach der Untersuchung durch Tarnani wurde festgestellt, dafs die Patagia zwar fehlten, das überzählige Flügelpaar aber nicht am Prothorax entstanden war, sondern sich nach der Meinung Tarnanis durch Spaltung des zweiten Flügelpaares gebildet hatte. Das von Tarnani festgestellte Fehlen der Patagia bleibt dabei ja noch auffällig, doch möchte ich bezweifeln, dafs es bei einem so winzigen Tier mit ohnehin niedrigen Patagien (vergl. Fig. 21) ohne Zergliederung und mikroskopische Vergröfserung überhaupt festzustellen ist. Vielleicht ist nur der Haarbesatz schwächer als bei normalen Stücken gewesen.



In seinem 1883 erschienenen Handbuch „Einführung in die Kenntnis der Insekten“ spricht Kolbe über die dorsalen Anhänge am Prothorax der Lepidopteren (p. 242) und gibt eine Abbildung des ersten Brustringes einer Eule, *Agrotis pronuba*, die

[1]) Auf die sechsflügelige Motte wurde ich aufmerksam durch ein Sammelreferat von Pax, wo er berichtet: „Tarnani fand ein Männchen von *Gelechia distinctella* mit sechs Flügeln, dem die Patagia der Vorderbrust fehlten. Er erklärt diese Erscheinung für einen Fall von Atavismus.“ Es wird damit der Anschein erweckt, als ob an Stelle der Patagia als Rückschlagserscheinung Flügel aufgetreten wären. Wie aus obigen Angaben hervorgeht, handelt es sich aber hierbei um einen Irrtum des Referenten.

seither in eine Reihe von Handbüchern der Entomologie übergegangen ist. Offenbar beeinflufst von der Auffassung Cholodkovskys zeichnet er die Patagia so, als wären sie „zwischen dem Rückenschilde und den Seitenstücken desselben eingefügt".

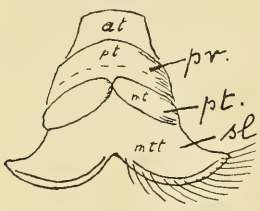
1889 beschrieb Scudder den Thorax eines Tagschmetterlings, *Anosia plexippus,* und machte dabei Angaben über die Patagia. Er gab ihnen den Namen „Prothoracic Lobes" und bildete sie auf Tafel 62 ab. (Die Bezeichnung Patagia wandte er auf die Tegulae an.)

1895 erschien eine Arbeit von M. H. Wellman über den Prothorax der Tagschmetterlinge „A Study on the Prothorax of Butterflies". Die Verfasserin, die übrigens auf keinerlei Literatur Bezug nimmt, gebraucht für Patagia den Scudderschen Ausdruck „Prothoracic lobes" und stellt für 30 untersuchte Arten vier verschiedene Typen auf.

1912 veröffentlichte P. Schulze Untersuchungen über den Prothorax von *Spilosoma luteum* in dem Aufsatz „Über Versondrüsen der Lepidopteren".

Terminologie.

Die gegenwärtig allgemein gebräuchliche Einteilung des Insektenthorax in 3 Brustringe, Pro-, Meso- und Metathorax stammt von Nitzsch (1818) und wurde von Audouin (1820) weiter durchgeführt. Er teilte jeden Brustring in den Rückenschild, Tergum, den Brustschild, Sternum, und die Seitenteile, Pleurae. Das Notum jedes Brustrings zerfällt wieder in 4 aufeinanderfolgende Teilstücke, Praescutum, Scutum, Scutellum und Postscutellum. In dieser Einteilung folgt ihm Mac Leay. Burmeister dagegen läfst die Vierteilung nicht für alle Ringe gelten; er behauptet, dafs der Rückenschild des Prothorax nur aus einem Stück besteht, das er Pronotum nennt. Auch Kolbe gibt an, dafs das Pronotum aus einem einzigen Stück bestehe, und Crampton (1908) stellt fest, dafs noch niemals ein Praescutum oder Postscutellum am Prothorax gefunden sei. Im Gegensatz zu Brooks, der das Pronotum einer Heuschrecke, *Acridium americanum*, mit den 4 Regionen abgebildet hatte, weist er nach, dafs die Gliederung in 4 aufeinanderfolgende Felder in diesem Falle sekundärer Natur sei.



Berlese (1909) läfst die Vierteilung auch für das Pronotum zu und gibt zur Illustration mehrere Beispiele, wie das Pronotum einer Libelle, *Aeschna grandis*, Fig. 175 (Textfigur).

Statt der Audouinschen Bezeichnungen gebraucht er aber die Ausdrücke Acro-, Pro-, Meso- und Metatergit, die nicht genau den Audouinschen Stücken entsprechen. Diese Ausdrucksweise kann deshalb leicht irreführend sein, weil man gewohnt ist, mit den Vorsilben Pro-, Meso-, und Meta- anzudeuten, dafs ein Skeletteil dem ersten, zweiten oder dritten Brustringe angehört.

Bei meinen Untersuchungen an Schmetterlingen trat immer eine deutliche Gliederung des Pronotums zutage, und zwar fanden sich, wenn ich das Pronotum einer Noctuide (Fig. 41) zugrunde lege, folgende Teile:

Rostral findet man eine kräftig chitinisierte Querlamelle (pr.). Sie verbindet die Pleuren bügelartig und entspricht in ihrer Lage dem Praescutum.

Dann folgen als Scutum die kräftigen, konkav-konvexen Patagia (pt.). Sie stofsen nicht in der Mediane aneinander, sondern bleiben durch ein eingeschobenes Stück, das Scutellum (sl.), getrennt. Wegen dieser Zerlegung und ihrer Ausbildung in transversaler Richtung ist es nicht ohne weiteres klar, dafs man sie als Homologa eines Tergits (als Tergit verstehe ich wie Berlese das Teilstück eines Tergums) auffassen darf und sie nicht als besondere Anhänge bezeichnen mufs, wie ältere Autoren wollten, oder gar als rudimentäre Prothoracalflügel, wie Cholodkovsky vorschlug. Für erstere Ansicht sprechen aber folgende Gründe:

1. Bei Formen, die als primitiv gelten, wie *Hepialus* (Fig. 5, 6), bilden die den Patagien entsprechenden Stücke ein Tergit, das nicht durch eingeschaltete Stücke getrennt ist.

2. Auch bei den anderen Brustringen sind die beiden Hälften des Scutum voneinander getrennt. Nach Kolbe ist es bei dem dritten Brustring die Regel, dafs das Scutum aus zwei Hälften besteht, die durch das dazwischenliegende Scutellum getrennt sind, was er durch eine Abbildung des grofsen Eichenbocks *(Cerambyx cerdo)* Fig. 151 illustriert. Beispiele für dieselben Verhältnisse am zweiten Brustring findet man bei Berlese, Tafel VI, wo bei *Scolia* und *Calliphora* Pro- und Metatergit (Praescutum und Scutellum) zusammenstofsen, während die Teilstücke des Mesotergits (Scutum) seitlich abgedrängt sind.

3. Auch andere Autoren fassen die Patagia als Rückenteil auf. Burmeister, der die wirklichen Patagia Collare nennt, sagt ausdrücklich (p. 85): „Seiner wahren Bedeutung nach ist es der Vorderrücken.“ Speyer gibt ebenfalls an, dafs der Rückenteil „aus zwei getrennten Hornplättchen besteht, das Pronotum also in zwei bewegliche Hälften zerfällt sei“. Im Gegensatz zu diesen Autoren, welche die Patagia mit dem ganzen Pronotum identifizieren, setzen Scudder und ihm folgend M. H. Wellman die

Patagia mit dem Scutum der anderen Brustringe gleich, und Berlese hält es danach für erwiesen, dafs die Patagia Ausstülpungen des „Mesotergits", also des Scutums, seien.

4. Cholodkovsky war zu seiner Ansicht dadurch verleitet, dafs er das Praescutum für die Pleuren und das Scutellum für das Pronotum hielt. Dadurch wird aber die Grundlage für seine Ansicht, nämlich die Lage der Patagia zwischen Pleuren und Notum hinfällig.

Als weiteres drittes Stück folgt das Scutellum (sl.), das dem Praescutum angewachsen sein kann oder in gelenkiger Verbindung mit ihm steht. Von Speyer wurde es als „sattelförmiges Mittelstück" erwähnt. Es bedeckt nicht die ganze Breite des Rückens, sondern stellt ein ungefähr rautenförmiges Plättchen dar, das in der Regel breiter als lang ist.

Vom Scutellum gliedert sich gewöhnlich noch ein schmales, langes Stück, das Postscutellum (po) ab, welches an das Praescutum des folgenden Brustringes grenzt.

Seitlich vom Scutellum und Postscutellum ist das Pronotum häutig ausgebildet. Diese Haut kann stellenweise noch besonders stark chitinisiert sein und Ausstülpungen zeigen, die wieder den Eindruck von Patagien machen (Beisp. Fig. 8, 62, 63, 66). Für solche Ausstülpungen möchte ich den Namen Parapatagia (pp.) vorschlagen.

Um die Hauptformen der Patagia zu charakterisieren, möchte ich vier Haupttypen aufstellen.

1. Patagia mit breiter Basis
   a) nicht abgeflacht, schwach aufgewölbt mit kreisförmiger oder ellipsoider Anheftungszone: Blasenförmig oder (wenn länglich) wulstförmig. Beispiel Fig. 5, 16, 18, 21, 64, 70);
   b) transversal abgeflacht, stark aufgewölbt: Taschenförmig. Beispiel Fig. 31—36, 86—93.
2. Patagia mit verengter Basis
   a) nicht transversal abgeflacht: Ballonförmig. Beispiel Fig. 53—60;
   b) transversal abgeflacht, die entstehenden Flächen nähern sich der Form eines Dreiecks, dessen einer Winkel als Basis des Patagiums dient: Flügelförmig. Beispiel Fig. 11, 12, 14, 42, 43, 45.

Technik.

Das zu untersuchende Material kochte ich gewöhnlich einige Minuten in Kalilauge. Dann liefsen sich der Kopf und der Prothorax leicht ablösen. Unter einer binokulären Lupe wurden

dann mit Präpariernadeln die Haare, Schuppen und sonstige störende Teile entfernt, bis alle Chitinteile klar zu sehen waren. Bei zarten Objekten war häufig noch eine Färbung wünschenswert, wozu Säurefuchsin genommen wurde. Die fertigen Präparate wurden in kleinen Glasröhrchen in einem gröfseren Gefäfs mit Spiritus aufbewahrt. Es erwies sich dies als praktischer als die Anfertigung von Deckglaspräparaten in Kanadabalsam. Man konnte das Präparat auch so auf einen Objektträger legen und mit dem Mikroskop betrachten und hatte den Vorteil, dafs man die einzelnen Teile des Objektes gegen einander verschieben konnte, was zur Deutlichkeit sehr wesentlich war.

Verzeichnis der untersuchten Arten.

Unterordnung *Jugatae.*

Micropterygidae.
Micropteryx aureatella Scop.
Taf. I, Fig. 1.
Eriocraniidae.
Eriocrania semipurpurella Stph.
Taf. I, Fig. 2.

Hepialidae.
Hepialus hecta L.
Hepialus fusconebulosa de Geer.
Hepialus humuli L. Taf. I, Fig. 5.
Hepialus sylvina L. Taf. I, Fig. 6.
Hepialus lupulina L.

Unterordnung *Frenatae.*

Psychidae.
Sterrhopteryx hirsutella Hb.
Taf. I, Fig. 7.
Pachytelia unicolor Hufn.
Cossidae.
Cossus cossus L. Taf. I, Fig. 8.
Zeuzera pyrina L.
Prionoxystus robiniae.
Langsdorfia spec.
Eucleidae = Limacodidae.
Cochlidion limacodes Hufn.
Taf. I, Fig. 9.
Pyraustidae.
Pyrausta fuscalis Sch.
Taf. I, Fig. 10.
Pyralididae.
Aglossa pinguinalis L.
Taf. II, Fig. 12.
Anisopia farinalis L.
Taf. II, Fig. 11.
Pyralidina.

Galleriidae.
Galleria mellonella L.
Taf. II, Fig. 13.
Crambidae.
Crambus pinellus L.
Phycitidae.
Ephestia kuehniella Zell.
Taf. II, Fig. 15.
Phycita poteriella.
Taf. II, Fig. 14.
Pterophoridae.
Platyptilia zetterstedtii.
Allucita tetradactyla L.
Pterophorus tetradactylus spec.
Taf. II, Fig. 16.
Orneodidae.
Orneodes hexadactyla.
Taf. II, Fig. 17.
Pyralidina.

Grapholithidae.
Grapholitha Woeberiana Sch.
Taf. II, Fig. 18.
Conchylidae.
Conchylis posterana Z.
Taf. II, Fig 19.
Tortricidae.
Tortrix viridana L.
Taf. II, Fig. 20.
Acalla hastiana L.
Acalla maccana Tr.
Tortricina.

Tineina.
Euplocamus anthracinalis Scop.
Scardia boleti F. Taf. III, Fig. 23.
Tinea pellionella L.
Taf. III, Fig. 22.
Yponomeuta evonymella Sc.
Taf. III, Fig. 24.
Plutella porrectella L.
Gelechia velocella Dp.
Taf. III, Fig. 21.
Aegeriidae (Sesiidae).
Aegeria formiciformis Esp.
Taf. III, Fig. 25.
Aegeria culiciformis L.
Trochilium apiforme Cl.

Notodontidae.
Dicranura vinula L.
Taf. III, Fig. 26.
Notodonta dromedarius L.
Taf. III, Fig. 27.
Phalera bucephala L.
Taf. III, Fig. 28.
Monocteniidae (= Brephidae).
Brephos puella Esp.
Taf. III, Fig. 29.
Ennomidae (= Boarmiinae).
Biston hirtaria Cl.
Taf. IV, Fig. 34.
Abraxas grossulariata L.
Taf. IV, Fig. 31.
Geometrina.

Metrocampa margaritata L.
Taf. IV, Fig. 32.
Selenia bilunaria Esp.
Taf. IV, Fig. 35.
Angerona prunaria L.
Ourapteryx sambucaria L.
Taf. IV, Fig. 36.
Sterrhidae (= Larentiinae).
Sterrha sacraria L.
Taf. IV, Fig. 37.
Lythria purpuraria L.
Cheimatobia brumata L.
Taf. III, Fig. 30.
Geometridae.
Geometra papilionaria L.
Taf. IV, Fig. 33.
Geometrina.

Drepanidae.
Drepana lacertinaria L.
Taf. IV, Fig. 38.
Cymatophoridae.
Cymatophora or F.
Taf. IV, Fig. 39.
Polyploca flavicornis L.
Taf. IV, Fig. 40.

Noctuidae.

Acronyctinae.
Demas coryli L. Taf. V, Fig. 44.
Acronycta leporina L.
Taf. V, Fig. 42.
Acronycta aceris L.

Trifinae.
Agrotis pronuba L.
Taf. V, Fig. 41.
Agrotis xanthographa Schiff.
Agrotis segetum Schiff.
Mamestra brassicae L.
Diloba caeruleocephala L.
Taf. V, Fig. 45.
Hadena rurea F.
Hadena porphyrea Esp.
Dipterygia scabriuscula L.
Trachea atriplicis L.

Scopelosoma satellitia L.
Xanthia fulvago L.
Anarta melaleuca Thnb.

Gonopterinae.
Scoliopteryx libatrix L.

Quadrifinae.
Plusia chrysitis L.
Plusia gamma L.
Catocala nupta L.
Taf. V, Fig. 43.
Catocala sponsa L.
Hypeninae.
Hypena rostralis L.
Taf. V, Fig. 46.

Cymbidae.
Earias vernana Hb.
Taf. V, Fig. 47.

Lymantriidae.
Orgyia antiqua L.
Taf. VI, Fig. 48.
Dasychira pudibunda L.
Taf. VI, Fig. 49.
Euproctis chrysorrhoea L.
Porthesia similis Fuefsl.
Stilpnotia salicis L.
Taf. VI, Fig. 51.
Lymantria dispar L.
Taf. VI, Fig. 50.
Lymantria monacha L.

Arctiidae.
Spilosoma luteum Hufn.
Taf. VI, Fig. 52.
Spilosoma menthastri Esp.
Phragmatobia fuliginosa L.
Taf. VI, Fig. 55.
Parasemia plantaginis L.
Rhyparia purpurata L.
Taf. VI, Fig. 53.
Diacrisia sannio L.
Taf. VII, Fig. 56.
Arctia caja L.
Arctia villica L.
Callimorpha dominula L.
Callimorpha quadripunctaria (*hera*) Poda.
Taf. VII, Fig. 59.
Coscinia striata L.
Hipocrita jacobaea L.
Taf. VI, Fig. 54.
Miltochrista miniata Forst.

Lithosiidae.
Lithosia deplana Esp.
Taf. VII, Fig. 58.
Lithosia unita Hb.
Pelosia muscerda Hufn.
Taf. VII, Fig. 57.

Syntomidae.
Syntomis phegea L.
Taf. VII, Fig. 60.

Anthroceridae (*Zygaenidae*).
Anthrocera trifolii Esp.
Anthrocera filipendulae L.
Taf. VII, Fig. 61.
Ino statices L.
Taf. VIII, Fig. 62.

Heterogynidae.
Heterogynis penella Hb.
Taf. VIII, Fig. 63.

Thyrididae.
Thyris fenestrella Sc.
Taf. VIII, Fig. 64.

Sphingidae.
Amorpha populi L.
Smerinthus ocellatus L.
Taf. VIII, Fig. 65.
Mimas tiliae L.
Taf. VIII, Fig. 66.
Hyloicus ligustri L.
Hyloicus pinastri L.
Herse convolvuli L.
Celerio euphorbiae L.
Pergesa elpenor L.
Pergesa porcellus L.
Macroglossa stellatarum L.

Bombycidae.
Bombyx mori L.
Taf. VIII, Fig. 67.
Saturniidae.
Actias selene Schiff.
Taf. VIII, Fig. 68.
Hyperchiria io F.
Taf. IX, Fig. 69.
Saturnia pavonia L.
Taf. IX, Taf. 70.
Aglia tau L.
Taf. IX, Fig. 71.

Saturniina.

Lasiocampidae.
Malacosoma neustrium L.
Poecilocampa populi L.
Taf. IX, Fig. 72.
Lasiocampa quercus L.
Dendrolimus pini L.
Taf. IX, Fig. 73.
Endromis versicolor L.
Taf. IX, Fig. 74.

Thaumetopoeidae.
Thaumetopoea processionea L.
Taf. IX, Fig. 75.

Hesperiidae.
Augiades sylvanus Esp.
Hesperia alveus Hb.
Taf. IX, Fig. 76.
Thanaos tages L.

Papilionidae.
Papilio machaon L.
Papilio anchisiades capys Hb.
Taf. X, Fig. 77.
Zerynthia (*Thais*) *cerysii* B.
Taf. X, Fig. 78.
Zerynthia rumina L.
Parnassius apollo L.

Pieridae.
Pieris brassicae L.
Taf. X, Fig. 79.
Pieris napi L.
Euchloë cardamines L.

Papilionina (= Rhopalocera).

Colias palaeno L.
Taf. X, Fig. 80.
Gonepteryx rhamni L.

Lycaenidae.
Thecla ilicis Esp.
Taf. X, Fig. 81.
Callophrys rubi L.
Chrysophanes phlaeas L.
Lycaena argus L.
Cyaniris argiolus L.

Riodinidae (*Erycinidae*).
Nemeobius lucina L.
Taf. X, Fig. 82.
Eurybia dardus F.
Taf. X, Fig. 83.
Eurybia lycisca Westw.

Nymphalidae.
Libytheinae.
Libythea celtis Laich.
Taf. X, Fig. 84.
Heliconiinae.
Heliconius colombinus Staud.
Taf. X, Fig. 85.
Euploeinae
(= Danainae).
Danais chrysippus L.
Taf. X, Fig. 86.
Nymphalinae.
Limenitis populi L.
Taf. XI, Fig. 89.
Pyrameis atalanta L.
Vanessa io L.
Taf. XI, Fig. 90.
Vanessa urticae L.
Araschnia levana L.
Argynnis selene L.
Argynnis paphia L.
Taf. XI, Fig. 91.
Brassolinae.
Opsiphanes meridionalis Staud.
Taf. IX, Fig. 88.

Papilionina (= Rhopalocera).

Ithomiinae.
Lycorea atergatis Doubl.
Taf. XI, Fig. 87.

Satyrinae.
Melanargia galathea L.

Papilioninae (= Rhopaloceren).

Erebia aethiops Esp.
Taf. XI, Fig. 92.
Satyrus briseis L.
Satyrus semele L.
Taf. IX, Fig. 93.
Pararge aegeria L.
Coenonympha pamphilus L.

Papilioninae (= Rhopaloceren).

Untersuchte Arten aus anderen Insektenordnungen.

Panorpata.
Panorpa communis L.
Taf. I, Fig. 4.

Trichoptera.
Limnophilus fuscicornis Rb.
Taf. I, Fig. 3.

Odonata. *Aeschna grandis* L.
Cordulia aenea L.

Die Abbildungen sind so angefertigt, dafs das ganze Pronotum in eine Ebene ausgebreitet wurde. Die natürliche Lage der Teile wurde so verschoben. Dies schadet aber nicht viel, denn bei der Kleinheit des Objektes kann man die Teile doch in situ kaum erkennen und wird immer zu einer Präparation schreiten müssen. Man mufs bei der Deutung der Figuren nur im Auge behalten, dafs das Praescutum in natürlicher Lage mit dem Scutellum einen rechten Winkel bildet, denn Praescutum und Patagia haben in der Regel vertikale, Scutellum und Postscutellum horizontale Lage. Die einzelnen Tergite wurden durch weitläufige Punktierung, die Patagia durch feinere Punktierung angedeutet. Häutige Partien sowie die Parapatagia blieben leer. Bei einer Reihe von Abbildungen wurde nur das eine Patagium gezeichnet und bei dem anderen die Anheftungsstelle (b. Fig. 42, 44) durch Strichelung angedeutet.

Der Darstellung der speziellen Untersuchungen habe ich das von Comstock auf Grund des Flügelgeäders aufgestellte und in seinem „Manual for the Study of Insects“ (1895) niedergelegte System zugrunde gelegt. Doch habe ich auch, wo sich Gelegenheit bot, die systematischen Ergebnisse anderer Forscher, wie Hampson, Packard, David Sharp, Rebel und für die Tagschmetterlinge die von Jordan und Enzio Reuter mit meinen Resultaten verglichen.

Spezieller Teil.

Micropterygidae. Der Bau des Pronotums bei *Micropteryx* beansprucht ein besonderes Interesse dadurch, dafs die Angehörigen dieser Familie sehr primitive Merkmale aufweisen, von denen die beifsenden Mundteile besonders wichtig sind. Das Pronotum ist

wenig chitinisiert. Der rostral liegende häutige Teil (pr.) ist durch zwei Querstreifen von besonders zarter Haut (pt.) in 2 Teilstücke gegliedert. Dann folgt ein Paar seitlich der Mediane gelegener Chitinblasen (bl.). Von der typischen Form weicht es also ab durch die ganz horizontale Ausbildung und die Lage der Bläschen als letztes Tergit. Wegen dieser ganz abweichenden Ausbildung habe ich *Micropteryx* als offenbar sehr primitive Form im Gegensatz zu Comstock an erster Stelle behandelt, was auch mit der Auffassung von Packard, Rebel, Sharp und Hampson übereinstimmt.

Um diese Form von primitiveren ableiten zu können, untersuchte ich noch zwei andere Formen, die als ältere Stammverwandte der Schmetterlinge gelten, *Panorpa communis*, (Fig. 4) und ein Trichopteron, *Limnophilus fuscicornis* (Fig. 3). Von diesen schliefst sich erstere an *Micropteryx* an, was gut damit übereinstimmt, dafs auch die Larven von Micropterygiden und Panorpaten Ähnlichkeit zeigen. *Limnophilus* dagegen zeigt mehr Analogie mit *Eriocrania* (Fig. 2) und *Hepialus* (Fig. 1, 2) und wird im Anschlufs an diese besprochen werden. Das Pronotum von *Panorpa* ist horizontal entwickelt. Der rostrad gelegene Teil entspricht dem von *Micropteryx*, indem der stärker chitinisierte Teil durch häutige Querstreifen unterbrochen wird. Der Teil, welcher der Lage nach den Bläschen von *Micropteryx* entspricht, ist häutig und mit langen Haaren besetzt. Dafs die letzten Tergite bei *Micropteryx* und *Panorpa* den Patagien entsprechen, scheint mir wegen ihrer Lage nicht der Fall zu sein, und ich möchte diese Stücke vielmehr in Parallele setzen mit entsprechenden Blasen am Prothorax von Libellen, wovon später noch einmal die Rede sein wird. Als Analogie der Patagia erscheinen mir die zwei zarthäutigen Stellen (pt) bei *Micropteryx* und die ebenso gelegenen wenig chitinisierten Streifen bei *Panorpa*.

Eriocraniidae (Fig. 2). Auch hier sind Bläschen vorhanden, aber sie entsprechen in ihrer Lage dem Scutum und sind wie bei andern Schmetterlingen vom Mesothorax durch ein Scutellum getrennt. Dieses Scutellum hat noch nicht die typische Rautenform, sondern bildet einen breiten, festen Rand nach dem Mesonotum zu. Das Praescutum ist ganz zarthäutig.

Ganz ähnliche Verhältnisse finden sich bei den Trichopteren Fig. 3. Auch hier bildet das Scutellum einen breiten Rand, aufserdem schiebt sich noch ein Teil des Scutellum als medianes Stück zwischen die beiden blasenförmigen Aufwölbungen des Scutums. Das Praescutum ist teilweise häutig und bildet eine spangenartige Leiste (pr.) aus, die median an das Scutellum grenzt und sich seitlich bis zum Vorderrand des Notums erstreckt. Noch schärfer differenziert findet sich diese Leiste bei *Hepialus*, bei höheren

Schmetterlingen gewinnt sie an Ausdehnung, so dafs das ganze Praescutum kräftig chitinisiert erscheint.

Hepialidae (Fig. 5, 6). *Hepialus hecta* erscheint besonders einfach gebaut. An Stelle der Blasen und des Scutellums findet sich ein glattes, durch eine mediane Naht gegliedertes Stück, dessen Teilstücke ungefähr Rechtecke darstellen. Die beiden Teilstücke sind schwach aufgewölbt. Rostral stöfst an dieses Stück eine dünne Haut, die sich weiter nach den Pleuren zu erstreckt, und die durch ein schmales spangenartiges Stück, das Praescutum, abgeschlossen wird. Es vertritt dasselbe Stück, das schon bei *Panorpa* und *Limnophilus* angedeutet war. Etwas weiter entwickelt sind *Hepialus humuli, sylvina, lupulina* und *fusconebulosa*. Die Aufwölbungen sind beträchtlicher und es gliedert sich kaudal ein dreieckiges, mehr breites als langes Stück, das Scutellum (sl.) ab, das wie das Scutum durch eine mediane Naht zerlegt wird. Das Praescutum ist wie bei *H. hecta* entwickelt.

Die *Psychidae* (Fig. 7) zeigen noch recht primitive Merkmale, ein schmales Praescutum und breit ansitzende wulstförmige Patagia. Das Scutellum hängt mit dem Praescutum nur teilweise zusammen, da eine zarthäutige Lücke zwischen den beiden Stücken entsteht. Noch besonders einfach gebaut ist das flügellose Weibchen; der Prothorax ist durch einen einfachen Ring dargestellt, der sich an Breite von den andern Thoraxringen kaum unterscheidet. Das Notum ist von den Pleuren nicht abgesetzt und läfst als einzige Gliederung eine mediane Naht erkennen.

Die *Cossidae* (Fig. 8) sind bedeutend differenzierter. Die beiden Hälften des Praescutums sind scharf gegeneinander abgesetzt, wobei jede Hälfte nach der Mediane zu in eine Spitze ausgezogen erscheint. Das Scutellum wird ein ganz selbständiges Stück, das nur durch Haut mit dem Praescutum zusammenhängt. Von ihm gliedert sich noch das Postcutellum ab. Die Patagia erscheinen als riesige niedrige Blasen, die vom Praescutum und dem rostral gelegenen Rande des Scutellums begrenzt werden. Die Gelenkhaut sackt sich in der Gegend des Postscutellums noch einmal aus und bildet ein Paar Parapatagia, die an Mächtigkeit hinter den eigentlichen Patagien nicht zurückstehen.

Die *Cochlididae* (Fig. 9) bilden wieder einen einfachen Typus, der sich mehr an die Psychiden anschliefst, zu denen sie nach Rebel auch sonst Verwandtschaftsbeziehungen zeigen. Dies zeigt sich in dem schmalen Praescutum und den niedrigen, wulstförmigen Patagien. Ein Postscutellum ist deutlich abgegliedert.

Die *Pyralidina* besitzen ein verhältnismäfsig hoch differenziertes Pronotum. Die ersten fünf Familien (Fig. 10—15) haben flügelförmige Patagia, die denen der Noctuiden sehr ähnlich sind und

mit schmaler Basis aufsitzen. Das Praescutum ist verhältnismäfsig breit und nimmt zuweilen (Fig. 14) sehr spezielle Formen an. Bei den Pterophoriden (Fig. 16) und Orneodiden (Fig. 17) sind die Patagia aber wulstförmig, so dafs diese Familien einen primitiveren Eindruck machen. Auch Packard stellt in seinem Stammbaum der Schmetterlinge die *Alucitidae* (= *Orneodidae*) und *Pterophoridae* an die Wurzel des Pyralidenstammes, und ebenso gruppieren sie Hampson und Sharp. Über die Beziehungen von Orneodiden und Pterophoriden zueinander, deren Verwandtschaft überhaupt angezweifelt wird, gab die Untersuchung keinen Anhalt.

Tortricina (Fig. 18, 19, 20). Diese Gruppe macht wieder einen primitiveren Eindruck als die meisten *Pyralidina* durch ihre wulst- oder blasenförmigen Patagia. Die beiden Hälften des Praescutums sind wie bei *Cossus* in der Mediane getrennt, und das Scutellum ist vom Praescutum abgesetzt. Bei *Tortrix* ist das Scutellum in zwei seitliche Teilstücke zerlegt, die durch ein medianes Stück getrennt werden. David Sharp, Packard und Rebel geben dieser Gruppe in ihren Systemen eine Stelle v o r den Pyralidinen, und Packard hält sie für die Ausgangsform der Cossiden.

Tineina (Fig. 22—24). Diese Gruppe wird von den meisten Autoren an die Hepialiden angeschlossen und erweist sich durch die Wulstform der Patagia als wenig differenziert. Das Scutellum ist verschieden ausgebildet, bald breit (*Scardia,* Fig. 23, *Tinea,* Fig. 22), bald schmal (*Gelechia,* Fig. 21); ein Postscutellum ist entweder abgegliedert (*Scardia*) oder die Trennung ist nur durch schwächere Chitinisierung angedeutet (*Yponomeuta,* Fig. 24). *Tinea* und *Yponomeuta,* die überhaupt sehr grofse Übereinstimmung zeigen, sind durch ein doppeltes Collare (pt. und pp.) ausgezeichnet.

Aegeriidae (*Sesiidae*) (Fig. 25). Die Sesien, die auch nach Sharp und Rebel sich an die *Tineina* anschliefsen, haben ein schmales Praescutum und grofse blasenförmige Patagia, die sich seitlich bis über die Pleuren erstrecken. Scutellum und Postscutellum sind 2 schmale spangenartige Stücke, deren Trennungsstelle durch eine rautenförmige Lücke angedeutet wird.

Notodontidae (Fig. 26—28). Bei dieser Gruppe sind die Patagia grofs und blasenförmig und sind vom Praescutum und Scutellum begrenzt. Das Scutellum ist nicht vom Praescutum abgesetzt und auch meistens mit dem Postscutellum verschmolzen, so dafs das ganze Notum wenig gegliedert erscheint.

Geometrina (Fig. 29—37). Die Gruppe der spannerartigen Schmetterlinge umfafst Formen mit nicht sehr breiten taschenförmigen Patagien. Sie treten nicht direkt an das Praescutum heran, sondern sitzen der Gelenkhaut auf, die sich zwischen

Praescutum und Scutellum ausspannt. Das Scutellum ist meistens breit und nach den Seiten zu spitz ausgezogen. Rostrad ist der Rand durch eine nach dem Praescutum gehende Leiste verstärkt, das schmale Postscutellum ist deutlich abgesetzt. Ziemlich abweichend verhalten sich die *Sterrhidae* (Fig. 34), deren Patagienform sich mehr der der Noctuiden nähert, und bei denen auch die Leisten des Scutellums nicht bis ans Praescutum reichen.

Drepanidae (Fig. 38). Das Pronotum dieser Familie zeigt wenig Beziehung zu dem anderer Familien. Die Patagia sind blasenförmig und an der Anheftungsstelle wenig chitinisiert. Das Scutellum ist eigenartig entwickelt und drängt das Postscutellum sehr zurück. Die von Hampson gefundene Verwandtschaft mit den Thyrididen tritt bei den untersuchten Exemplaren im Bau des Pronotums nicht hervor.

Die *Cymatophoridae* (Fig. 39, 40) zeigen in der Ausbildung der Patagien, des Scutellums und Postscutellums auffallende Ähnlichkeit mit den *Aegeriidae,* mit denen zusammen sie Sharp auch behandelt. Ob die Ähnlichkeit eine zufällige ist oder auf näherer Verwandtschaft beruht, läfst sich hier nicht entscheiden.

Die *Noctuidae* (Fig. 41—46), von denen ich eine gröfsere Anzahl untersuchte, zeigen einen sehr gleichförmigen Bau. Das Scutellum ist breit und kurz und ist mit dem Praescutum durch eigenartige Leisten verbunden, wie sie auch bei den Arctiiden vorkommen und dort für *Spilosoma* von P. Schulze als „*Claviculoide*" beschrieben sind. Bei den Eulen sind sie wegen ihrer Durchsichtigkeit weniger auffällig als bei den Arctiiden. Es sind Falten auf der Oberfläche des Praescutums, die sich bei der Präparation leicht auseinanderziehen lassen. Die Gruppe der *Trifinae* ist noch besonders charakterisiert durch ein sehr schmales, spitzes Epinotoid (s. p. 33), welches die Claviculoide in der Mediane verbindet (Fig. 41). Bei *Diloba* war es nicht festzustellen. Die Patagia haben die Flügelform der Pyraliden. Sie sind sehr grofs, ihre Flächen sind konkav-konvex gekrümmt, und wegen ihres mächtigen Schuppenbesatzes sind sie auch dem unbewaffneten Auge auffallend. An ihrer schmalen Basis befindet sich ein Ausschnitt, der auf einen Fortsatz am Praescutum pafst, so dafs eine Art Gelenk entsteht. Dieser Ausschnitt ist bei den *Acronyctinae* kaum vorhanden, bei den *Trifinae* und *Quadrifinae* deutlich, am extremsten ausgebildet aber bei *Scoliopteryx libatrix,* einem Vertreter der *Gonopterinae.* Trotzdem setzt sich das Patagium nicht direkt an das Praescutum an, sondern ist ganz auf der Gelenkhaut befestigt. Letztere erweitert sich noch beträchtlich und hat eine besonders kräftig chitinisierte Zone (z.). Insbesondere möchte ich erwähnen, dafs sich unter den untersuchten Arten auch *Diloba caeruleo-*

cephala (Fig. 45) und *Colocasia* (*Demas*) *coryli* (Fig. 44) befanden, deren systematische Stellung viel umstritten ist. *Diloba* wurde wiederholt „zwischen Spinnern und Eulen hin- und hergeworfen", und nach Seitz (p. 332), der sie vorläufig zu den Cymatophoriden stellt, steht ihr bevor, dafs sie wieder in die Gruppe der *Bombyces* eingesetzt werde. Dem Pronotum nach zeigt sie aber einen durchaus typischen Noctuidenbau, der mit dem gleichfalls typischen Bau der Bombyciden nichts gemein hat. Dies zeigen schon die flügelförmigen Patagia, die bei *Bombyces* nie beobachtet wurden. Ähnliche systematische Schicksale hatte *Colocasia coryli*. Ursprünglich zu den Bombyciden gestellt, wurde sie von Ochsenheimer zu den Eulen gerechnet und später von anderen Systematikern wieder zu den Lymantriiden gestellt. Nach neueren Untersuchungen ist ihr Eulencharakter aber erwiesen. Dasselbe Resultat hatte auch meine Untersuchung des Pronotums. Die Patagia waren zwar etwas rundlicher als gewöhnlich und mit breiterer Basis angeheftet, die übrigen Merkmale zeigten durchaus Übereinstimmung mit den Eulen und nichts, was auf Verwandtschaft mit den Spinnern hinweist. *Hypena rostralis* (Fig. 46) unterscheidet sich von dem typischen Eulenbau beträchtlich. Wie schon die äufsere Erscheinung des Falters auf die Spanner hinweist, zeigt auch die Form des Scutellums und der breite Ansatz der Patagia grofse Ähnlichkeit mit den Spannern.

Cymbidae. Sehr eulenartig dagegen ist das Pronotum von *Earias vernana* (Fig. 47). Scutellum und Postscutellum stimmen mit dem der Eulen überein, und die gelenkartige Verbindung von Praescutum und Patagien ist noch deutlicher ausgeprägt.

Lymantriidae (Fig. 48—51). Bei den Lymantriiden kehren dieselben Grundzüge wieder wie bei den Notodontiden, nämlich der blasenförmige Bau der Patagia, die recht flach ausgebildet sind, und die innige Verschmelzung von Praescutum, Scutellum und Postscutellum.

Die *Arctiidae* (Fig. 52—56, 59) und *Lithosiidae* (Fig. 57, 58) zeigen eine sehr deutliche Reihe von einfachen zu recht komplizierten Formen. Die Komplikation liegt besonders in der Ausbildung der Träger oder Claviculoide (cl.), die, wie schon erwähnt, von P. Schulze für *Spilosoma luteum* beschrieben sind, und die einen Apparat zum Stützen der kräftigen ballonförmigen Patagia vorstellen. Die erste Andeutung finden wir bei *Pelosia muscerda* (Fig. 57). Bei dieser Form ist das Scutellum noch vom Praescutum getrennt und zerfällt in 2 Stücke. Es ist seitlich in 2 scharfe Spitzen ausgezogen, und der Vorderrand des Scutellums bis zu diesen Spitzen hin ist jederseits durch eine ventral gelegene Leiste verstärkt. Die Patagia sitzen dem Praescutum seitlich

auf und stehen mit dem Scutellum nicht in direkter Verbindung. Ähnlich ist auch *Lithosia* (Fig. 58) gebaut, nur zeigt sie in der Form der Patagia mehr Übereinstimmung mit den typischen Arctiiden. Der von Leisten gestützte Rand des Scutellums ist durch weniger chitinisierte Partien von dem mittleren Teil des Scutellums abgesondert. Die Entwicklung geht nun so weiter, dafs sich der Rand des Scutellums immer mehr isoliert und aufrichtet (Fig. 56). In gleicher Weise gewinnen die ventralen Leisten gröfsere Selbständigkeit. Sie können seitlich das Scutellum überragen und greifen in der Mediane auf das Praescutum über, so eine feste Verbindung zwischem diesem und dem Scutellum herstellend (Fig. 55). Dorsal werden die Seitenränder des Scutellums an ihrer schmalen Anheftungsstelle durch ein kleines accessorisches Stück, das „Notoid" (n.) von P. Schulze, zusammengehalten. Die Patagia treten mit diesem Apparat zunächst nicht in Verbindung. Noch bei *Arctia caja* sind sie nur am Praescutum und der Gelenkhaut befestigt, die bei dieser Form noch ein zweites Collare liefert. Bei *Spilosoma* (Fig. 52) ist das Postscutellum stark entwickelt und das Scutellum gröfstenteils häutig. Nur ein kleines Stück, das „Epinotoid" (en.) von P. Schulze, ist stärker chitinisiert. Es grenzt an das Notoid und hat wie dieses vertikale Lage, während die häutige Partie einen Winkel mit ihm bildet. Bei *Spilosoma* gehen nun die Claviculoide direkt in die Patagia über. Der Apparat wird durch die ventralen Leisten gestützt, die in der Mediane zu einem Stück verschmelzen und unter dem Scutellum hinziehen. Die von P. Schulze erwähnte „Stelle helleren Chitins" ist die breite Basis des Patagiums. An dieser Stelle liegen nicht die vordere und hintere Wand im Präparat aufeinander, sondern man hat nur die eine Wand vor sich, durch welche das Licht mit doppelter Intensität hindurchscheint. Eine solche helle Stelle findet sich immer, wenn eine breite Basis des Patagiums vorhanden ist.

Die *Syntomidae* (Fig. 60), vertreten durch *Syntomis phegea*, schliefsen sich eng an die Arctiiden an. Die Claviculoide sind noch kräftiger ausgebildet und in transversaler Richtung abgeflacht.

Anthroceridae (Fig. 61, 62). Bei dieser Familie ist das Pronotum weniger spezialisiert als bei den Arctiiden, sie werden auch von Rebel und Packard als niedriger stehend als die Arctiiden angesehen. Das Scutellum hängt nicht mit dem Praescutum zusammen und trägt auch keinerlei Verstärkungen. Die Patagia sind sehr niedrig mit breiter Basis und stimmen in ihrer Ausbildung ganz mit den dahinterliegenden Parapatagien überein.

Auch die *Heteroyynidae* (Fig. 63), die von Sharp in die Nähe

der Zygaeniden gestellt werden, haben wie diese ein doppeltes Collare. Scutellum und Praescutum hängen noch durch eine weniger chitinisierte Partie zusammen. Auch ein Weibchen von *Heterogynis penella* konnte ich untersuchen. Diese flügellosen und durchaus nicht schmetterlingsähnlichen Tiere, die ihre Puppenhülle überhaupt nicht verlassen, sind noch viel weniger gegliedert als die Psycheweibchen. Während man bei diesen doch noch Brust- und Abdominalringe unterscheiden kann, läfst sich bei *Heterogynis* der Prothorax nur noch am Stigma und den vorderen Beinrudimenten erkennen. Da die Chitinisierung äufserst schwach ist, gehen die Segmente alle ohne äufsere Grenzen ineinander über. Wegen der grofsen Zarthäutigkeit schrumpfen auch die getöteten Tiere zu einem formlosen Klumpen zusammen.

Thyrididae (Fig. 64). Diese kleine Familie wird von Packard zu den *Aegeriidae,* von Rebel, Sharp und Hampson zu den Pyraliden gestellt. Der Bau des Pronotums weist mehr auf die *Aegeriidae* hin.

Sphingidae (Fig. 65, 66). Bei dieser Familie ist das Praescutum breit und dorsal sehr dünn, so dafs es hier fast häutig erscheint. Das Scutellum ist kurz und breit, oder es erscheint ganz reduziert, während das Postscutellum um so kräftiger ausgebildet ist. Die Patagia sind niedrig, wulstförmig und dem Praescutum der ganzen Breite nach angewachsen. Auch Parapatagia sind immer vorhanden. Sie sind noch höher als die Patagia selbst, aber schmäler und sehr zarthäutig.

Die von Comstock als *Saturniina* (Fig. 67—71) zusammengefafsten Familien, die *Bombycidae* und *Saturniidae,* sowie die Familie der *Lasiocampidae* (Fig. 72—74) bieten alle einen in den Grundzügen übereinstimmenden Typus, der auch bei den von ihm an eine ganz andere Stelle gesetzten *Lymantriidae* und *Notodontidae* vorhanden ist. Relativ am höchsten spezialisiert erscheinen die *Saturniidae.* Man findet immer sehr flache, breite wulstförmige Patagia, die dem Praescutum und Scutellum angewachsen sind. Das Postscutellum ist undeutlich vom breiten Scutellum abgesetzt oder mit ihm verschmolzen. Ein doppeltes Collare fand sich bei einigen Saturniden. Mit diesem Befund deckt sich am besten die Ansicht von Packard und Rebel, welche die genannten Familien mit den Sphingiden als von einem Stamm entsprossen darstellen, während die von Comstock und anderen Autoren (Sharp, Hampson) vorgenommene Trennung dieser Familien in grundsätzlichen Unterschieden im Bau des Pronotums keine Stütze findet.

Hesperiidae (Fig. 76). Die Angehörigen dieser Familie sind sehr gleichartig in bezug auf das Pronotum gebaut. Das Prae-

scutum ist durch Leisten verstärkt, die, in der Mediane zusammenstofsend, am oberen Rand mit einer Spitze endigen. Das Scutellum ist ungefähr ein Rechteck mit abgerundeten Winkeln und ist in der Mediane bedeutend stärker chitinisiert. Das Postscutellum ist lang und schmal. Die Patagia nähern sich der Flügelform und sitzen weit seitlich. Die Gelenkhaut hat wie die der Eulen eine stärker chitinisierte Zone. Alle untersuchten Arten zeigten genau denselben Typus ohne irgendwelche Abweichungen. Zu genau demselben Resultat kam Enzio Reuter, der bei der Untersuchung der Palpen eine grofse Einförmigkeit feststellte. Die Tortricidenähnlichkeit liegt in der Form des Scutellums und ist dadurch interessant, dafs die Raupen, wie David Sharp (p. 364) und Packard (p. 269) hervorheben, in ihren Gewohnheiten den Wicklern ähnlich sind und wie sie in zusammengerollten Blättern leben.

Rhopalocera (Fig. 77—93). Die Tagschmetterlinge unterscheiden sich von den Hesperiden durchaus und sind unter sich nach demselben Typus gebaut. Das Praescutum bildet ein Paar Claviculoide, indem sich in der Mediane die Ränder zusammenlegen und umbiegen, so wie die Ecken eines Stehkragens umgebogen werden. Die Biegeränder legen sich aneinander, und die umgebogenen Teile überragen das Praescutum beträchtlich. Scutellum und Postscutellum haben die Neigung, miteinander zu verschmelzen. Die Patagia sind bei den Nymphaliden und einem Teil der Pieriden wohlausgebildete und kräftig chitinisierte Taschen, bei den andern Gruppen sind sie nicht vorhanden oder höchstens durch eine ganz zarte Haut angedeutet.

Die *Papilionidae* (Fig. 77, 78) haben ein schmales, aber kräftiges Praescutum. In der Mediane legen sich die beiden Hälften aneinander und drehen sich so, dafs sich die vorderen Flächen berühren. So bilden sie ein Paar Claviculoide. Diese streben aber nicht auseinander, sondern verlaufen mit ihren inneren Rändern parallel und bilden eine herzförmige Figur, wie sie schon Speyer bei der Untersuchung von *Papilio machaon* aufgefallen war. Das Scutellum ist völlig abgesetzt und beweglich mit den Claviculoiden verbunden. Es bildet eine kurze breite Platte, die nach dem Praescutum zu seitlich spitz ausgezogen ist. Das Postscutellum gabelt sich und verläuft mit seinen beiden Ausläufern unter dem Scutellum.

Bei den *Pieridae* (Fig. 79, 80) kommen Formen mit und ohne Patagia vor. An die Papilioniden schliefsen sich *Pieris* (Fig. 79) und *Euchloë* an, bei denen die Patagia fehlen. Bei diesen beiden Gattungen ist das Notum in der Mediane zu Claviculoiden verlängert, wobei aber nicht, wie bei den Papilioniden,

eine herzförmige Figur zustande kommt. Das Scutellum ist mit dem Postscutellum verschmolzen und seitlich nach dem Praescutum zu in Spitzen ausgezogen. Es ist beweglich mit dem Praescutum verbunden. Bei *Gonepteryx rhamni* und *Colias* (80) ist der Bau so wie oben beschrieben. Aufserdem findet sich aber noch ein Paar kräftig chitinisierter Patagia, die mit der ganzen Basis angeheftet sind. Die Befestigung ist wie bei den Spinnern zwischen Praescutum und Scutellum.

Lycaenidae (Fig. 81). Sie sind recht einheitlich in bezug auf das Pronotum. Auf der Ventralseite des Praescutums erheben sich in der Mediane ein Paar Claviculoide, die das Praescutum beträchtlich überragen. Mit den Claviculoiden ist ein anderes Stück gelenkig verbunden, welches die Verschmelzung des Scutellums und Postscutellums darstellt. Der Apparat erscheint ziemlich kompliziert, weil die Claviculoide und das eingelenkte Stück sich teilweise decken, so dafs man die Teile nicht in eine Ebene ausbreiten kann. Patagia sind nicht vorhandem, wenn man nicht ein Paar ganz dünne und kaum wahrnehmbare Hautfalten dafür ansehen will.

An die Lycaeniden schliefsen sich direkt die *Erycinidae* an (Fig. 82, 83).

Nymphalidae (Fig. 84—91). Der Bau des Notums, der Claviculoide und des Scutellums ist dem der Lycaeniden ähnlich. Nur sind die Claviculoide schmaler und näher aneinander gerückt, so dafs eine pfeilspitzenartige Figur zustande kommt. Die seitlichen Spitzen des beweglichen Stücks greifen auch mehr rückwärts. Der Hauptunterschied liegt in der Ausbildung von wohlentwickelten, kräftig chitinisierten Patagien, die mit breiter Basis angeheftet sind.

Die Unterfamilie der *Libytheina* unterscheidet sich von den andern Nymphaliden durch das Fehlen der Patagia. Diese Unterfamilie, die von Rebel als eigene Familie den Nymphaliden gegenübergestellt wurde, gilt allgemein als sehr alt. Dabei drängt sich die Frage auf, ob überhaupt das Fehlen der Patagia bei Tagschmetterlingen ein Hinweis auf hohes Alter ist oder ob man es als Rückbildungserscheinung aufzufassen hat.

Nun ist festzustellen, dafs unter den Rhopaloceren die Papilioniden auf Grund ihres Flügelgeäders (Comstock), ihrer Palpen (Enzio Reuter), ihrer Fühler (Jordan) und ihrer Raupen (P. Schulze) als die niedrigste Familie angesehen werden und keine Patagia besitzen. Die Nymphaliden, die von denselben Autoren als die höchstentwickelten Schmetterlinge angesehen werden, besitzen aufserordentlich entwickelte Patagia.

Auch innerhalb der Familie der Nymphaliden steht die Ausbildung der Patagia in einem gewissen Verhältnis zum phylo-

genetischen Alter. Die mächtigsten Patagia, die sich noch über die Pleuren erstrecken, fand ich bei *Argynnis*, *Limenitis* und *Heliconius*, Formen, welche von Enzio Reuter als die höchstentwickelten und jüngsten angesprochen werden. Er leitet *Argynnis* und *Limenitis* von vanessaartigen Vorfahren ab, und in der Tat sind bei den untersuchten Vanessen die Patagia relativ kleiner und erreichen die Pleuren nicht. *Heliconius*, der dem *Argynnis*-Stamm nahesteht und von Reuter als noch jünger angesehen wird, zeigt dieselbe Ausbildung der Patagia.

Zu ähnlichen Ergebnissen gelangt man bei den Pieriden. Enzio Reuter setzt die Patagia besitzenden Gattungen *Colias* und *Gonepteryx* als jüngere Formen in die Tribus *Catopsilüdae* und leitet diese von der Tribus der *Pieridini*, denen Patagia fehlen, ab.

Schon Scudder hat ähnliche Beobachtungen gemacht, denn er bemerkt, die Patagia seien auf ein kleines Häutchen reduziert bei den Formen, bei denen die Vorderbeine nicht in beiden Geschlechtern verkümmert seien. In dieser Fassung läfst sich dieser Satz nicht aufrecht erhalten, da auch Pieriden mit wohlentwickelten Vorderbeinen Patagia besitzen. Trotzdem besteht bei den Tagschmetterlingen eine gewisse Beziehung zwischen beiden Erscheinungen. Die Rückbildung der Vorderbeine gilt als ein Zeichen hoher Differenzierung und phylogenetischer Jugend und wird nach den obigen Ausführungen mit um so stärkerer Ausbildung der Patagia zusammenfallen.

Taxonomische Bewertung der Ausbildung des Pronotums.

Bei der Bewertung des Pronotums für die systematische Stellung der Schmetterlinge können also folgende Punkte in Betracht kommen:

1. Das Vorhandensein oder Fehlen der Patagia, ihre Ausbildung und Befestigungsart.
2. Die relative Breite des Praescutums.
3. Die Form des Scutellums und seine Verbindung mit Praescutum und Postscutellum.
4. Das Vorhandensein von Parapatagien.

Von diesen Punkten scheinen mir besonders die beiden ersten in Betracht zu kommen. Wie bei den Rhopaloceren hervorgehoben ist, fällt bei ihnen das Fehlen der Patagia mit relativ hohem Alter der Form, sowie ihre gute Entwicklung mit stammesgeschichtlicher Jugend zusammen. Die Ausbildung der Patagia in Blasen- oder Wulstform, also der Ansatz mit breiter Basis und das Fehlen transversaler Abflachung deuten im allgemeinen auf primitive Verhältnisse hin. Doch läfst sich dies nicht als Regel aufstellen,

denn die Spinner zeigen ebenfalls dieses Merkmal und können trotzdem nicht als niedriger stehend als z. B. die Pyraliden mit ihren hochspezialisierten Patagien angesehen werden.

Das Praescutum pflegt bei höher stehenden Schmetterlingen relativ breiter zu sein als bei primitiven Formen. Seine gröfste Breite erreicht es bei den Sphingiden. Vielleicht läfst sich auch das schmale Praescutum der Papilioniden als Hinweis auf ursprüngliche Verhältnisse ansehen, wenn es auch recht komplizierte Verbiegungen aufweist.

Die unter 3 und 4 genannten Punkte haben weniger Wert, denn die Form des Scutellums ist ziemlich konstant, und es kann sowohl bei den niedrigsten Formen als auch bei hochentwickelten mit dem Postscutellum verschmelzen. Auch die Parapatagia können bei niedrigen Formen, wie den Cossiden und auch bei höheren, wie den Sphingiden, auftreten. Eine richtige Einschätzung all dieser Merkmale wird überhaupt erst dann erfolgen können, wenn die physiologische Funktion der Patagia aufgeklärt ist.

Eine gröfsere Bedeutung scheint mir der Bau des Pronotums zu haben, wenn es sich in zweifelhaften Fällen darum handelt, festzustellen, in welche Familie ein Schmetterling einzuordnen ist. Innerhalb der Familien, bei denen eine gröfsere Anzahl von Gattungen und Arten untersucht wurden, zeigte sich immer das Pronotum nach einem ganz bestimmten Typus gebaut, und somit ist ein neuer Hinweis auf die Familienzugehörigkeit gewonnen.

Über die physiologische Bedeutung der Patagia.

Um über die physiologische Bedeutung der Patagia Näheres zu erfahren, schnitt ich eine Reihe von Brustringen mit dem Mikrotom. Ich fand fast regelmäfsig keinerlei Gewebe in den Patagien, nur bei *Zeuzera pyrina* waren sie vom Fettkörper erfüllt. Damit ist die Angabe Chabriers, dafs die Patagia nur von Blut erfüllt seien, als zutreffend zu bezeichnen. Dagegen fand P. Schulze bei *Spilosoma luteum* in den Patagien Drüsen von der Struktur der Drüsen, die man als Versondrüsen bezeichnet, und welche an der Stelle münden, wo sich die Claviculoide in die Patagia fortsetzen (p. 442). Er sprach die Vermutung aus, diese Drüse stände im Zusammenhang mit der Abscheidung von Flüssigkeit aus dem Prothorax, wie sie bei dem genannten und vielen andern Schmetterlingen bei Beunruhigung erfolgt. Ich untersuchte von den Arten, bei denen die Tropfenausscheidung am Halskragen gemeldet wurde, *Stilpnotia salicis*, *Arctia caja* und *Yponomeuta evonymella* durch Schnittserien, konnte aber keinerlei Drüsen in den Patagien oder am Prothorax überhaupt nachweisen. Bei Spilosoma spricht auch Hollande (p. 79) die fraglichen

Tropfen als Drüsensekret an, in den andern Fällen handelt es sich aber um einen Fall von Blutabscheidung, wie er ähnlich z. B. von Coccinelliden bekannt ist. Die Ausscheidung von Flüssigkeit ist also nur eine gelegentliche Funktion der Patagia und kann uns ihre Anwesenheit in keiner Weise erklären. Ihrer Deutung als umgebildete Prothoracalflügel stehen die bereits an anderer Stelle angeführten Gründe entgegen. Nach ihrer allgemeinen Verbreitung scheint ihnen aber doch eine besondere Funktion zuzukommen. Ob sie Bedeutung für das Flugvermögen haben, ist nicht festgestellt und geht auch nicht aus theoretischen Erwägungen hervor. Gute Flieger, wie die Papilioniden und andere Tagfalterfamilien, haben keine Patagia, bei den gut fliegenden Sphingiden sind sie grofs, aber wenig differenziert. Durch grofse Differenzierung fallen sie bei einigen Pyraliden auf, bei denen das Flugvermögen keine so grofse Rolle zu spielen scheint, wie z. B. bei der Wachsmotte (*Galleria mellonella,* Fig. 13) und dem Mehlzünsler (*Asopia farinalis,* Fig. 11). Hingegen haben auch die Eulen, welche recht gut fliegen, stark differenzierte Patagia. So bleibt also ihre physiologische Bedeutung noch aufzuklären.

Ähnliche Bildungen bei anderen Insekten.

Wie wir gesehen haben, finden sich bei den Trichopteren Bildungen, die den Patagien entsprechen, wenn sie auch in ihrer Ausbildung noch wenig mit ihnen gemeinsam haben. Es gibt aber auch in anderen Insektenordnungen Gebilde, die den Patagien ähnlich sind. Berlese bildet das Pronotum einer Libelle (*Aeschna grandis,* Fig. 175) ab, deren Metasternit (Scutellum) in Form von Patagien ausgebildet ist. Wie ich mich überzeugte, sind diese Gebilde, die auch wie die Patagia mit langen Haaren besetzt sind, den Patagien sehr ähnlich. Ob sie aber, wie Berlese meint, ihnen homolog zu nennen sind, möchte ich bezweifeln, da ihre Lage als letztes Tergit von der der Schmetterlingspatagia abweicht. Weiter spricht dagegen, dafs es sich nicht um zwei getrennte Gebilde handelt, sondern um ein einheitliches Stück, das nicht einmal durch eine mittlere Naht zerlegt ist. Wie bei der Besprechung von *Micropteryx* schon auseinandergesetzt ist, scheinen mir diese Gebilde den Bläschen (bl.) zu entsprechen, die bei dieser Familie das letzte Tergit bilden.

Dagegen finden sich bei derselben Libelle als Scutum zwei stark aufgewölbte rundliche Stücke, die nach meiner Ansicht eher als die Homologa der Patagia zu betrachten sind, da sie den Patagien von *Hepialus* in der Ausbildung und Lage entsprechen. (Vergl. die Textfigur p. 20.)

Zusammenfassung der Resultate.

1. Das Pronotum der Lepidopteren besteht aus Praescutum, Scutum, Scutellum und Postscutellum.
2. Das Scutum wird durch die Patagia dargestellt.
3. Die Patagia können keine rudimentären Prothoracalflügel sein, weil sie nicht zwischen dem Notum und den Pleuren eingefügt sind.
4. Es lassen sich 4 Haupttypen von Patagien aufstellen.
5. Die Ausbildung des Pronotums ist für jede Familie charakteristisch und kann in zweifelhaften Fällen über die Familienzugehörigkeit eines Schmetterlings Aufschluſs geben.
6. Bei den Tagschmetterlingen gibt die Ausbildung der Patagia einen Hinweis auf ihr phylogenetisches Alter.

Schluſs.

Die vorliegende Arbeit wollte den Bau des Pronotums und besonders der Patagia ganz allgemein morphologisch behandeln und gleichzeitig untersuchen, ob sich auch Schlüsse auf die systematische Stellung der einzelnen Formen gewinnen lieſsen. Leider konnte nur ein geringer Prozentsatz der in Frage kommenden Formen untersucht werden, manche Familien wurden gar nicht berücksichtigt, viele nur in einer Spezies. Ich bin mir völlig bewuſst, daſs sich auf so unzulänglicher Grundlage keine allgemein gültigen systematischen Feststellungen machen lassen. Dazu wäre nötig, eine einzelne Gruppe systematisch und gründlich durchzuarbeiten, wie es z. B. in vorbildlicher Weise in dem mehrfach erwähnten Werk von Enzio Reuter über die Palpen der Tagschmetterlinge geschehen ist. Nur so kann man zu gut begründeten und allgemein gültigen Resultaten gelangen.

Die Arbeit wurde im Zoologischen Institut der Universität Berlin ausgeführt, und es ist mir ein Bedürfnis, Herrn Geheimrat Prof. Dr. F. E. Schulze für die Überlassung eines Arbeitsplatzes in diesem Institute meinen Dank abzustatten. Das Material war teilweise selbst gefangen, teils gekauft, und zum groſsen Teil verdanke ich es der Liebenswürdigkeit von Herren, welche sich für meine Arbeit interessierten, wie Herrn Dr. P. Schulze, Herrn Fregattenkapitän F. Schultz, Zehlendorf, und Herrn Prof. Dr. v. Brunn, Hamburg. Letzterer Herr überlieſs mir in liebenswürdiger Weise einige Micropterygiden, Eriocraniiden und Hepialiden aus dem Hamburger Museum. Für ständige För-

derung und Anregung bin ich Herrn Dr. P. Schulze zu grofsem Dank verpflichtet, sowie auch Herrn Prof. Dr. Karsch für wertvolle Ratschläge, Nachweis und Beschaffung von Literatur.

Literatur.

1820. Audouin, L'anatomie comparative des parties solides des insectes. Présentée par M. Cuvier. Ann. Sci. Phys. T. VII.
1824. — Recherches anatomiques sur le Thorax des Animaux articulés. Ann. Sci. Nat. T. I, sér. 1.
1909. Berlese, A., Gli Insetti. Vol. I. Milano.
1910. Berge-Rebel, Schmetterlingsbuch, Stuttgart.
1832. Burmeister, Handbuch der Entomologie. Bd. 1. Berlin.
1822. Chabrier, J., Essay sur le Vol des Insectes. Mémoires du Muséum d'Histoire naturelle. Paris.
1886. Cholodkovsky, N., Zur Morphologie der Insektenflügel. Zool. Anz. p. 615—618.
1895. Comstock, J. H., A Manual for the Study of Insects. Ithaca N. Y.
1893. — Evolution and Taxonomy. Ithaca.
1909. Crampton, A Contribution to the Comparative Morphology of the Thoracic Sclerites of Insects. Nat. Sciences of Philadelphia.
1912. Gilmer, Colocasia (Demas) coryli L. als Noctuide. Intern. Entom. Zeitschr. Nr. 44. Guben.
1886. Haase, E., Die Prothoracalanhänge der Schmetterlinge. Zool. Anz. p. 711—713.
1912. Hollande, A. Ch., L'Autohémorrhée ou le Rejet du sang chez les Insectes. Arch. d'anat. micr. XIII.
1898. Jordan, K., Contributions to the morphology of Lepidoptera. Novitates Zoologicae vol. V.
1828. Kirby u. Spence, Introduction to Entomology. London.
1893. Kolbe, Einführung in die Kenntnis der Insekten. Berlin.
1889. Packard, A. S., Guide to the Study of Insects. New York.
1895. — On a new Classification of the Lepidoptera. The American Naturalist.
1895. — Monograph of the Bombycine Moths of America north of Mexico. Washington.
1911. Pax, F., Fortschritte auf dem Gebiete der Insektenteratologie. Zeitschr. f. wissenschaftl. Insektenbiologie. Bd. VII p. 396—399.
1898. Rebel, H., Über den gegenwärtigen Stand der Lepidopteren-Systematik. Entomologische Zeitschrift Iris.
1896. Reuter, E., Über die Palpen der Rhopaloceren. Acta Soc. Sci. Fennicae. Tome XXII Nr. 1. Helsingfors.

1904. Riley, Tegulae und Patagia of Lepidoptera. Proc. Ent. Soc. Washington. vol. II p. 310.
1911. Schulze, P., Die Nackengabel der Papilionidenraupen. Zool. Jahrb. Anat. 32.
1912. — Eine Tagfalterraupe mit Pedes spurii coronati. Zool. Anz. Bd. XI Nr. 10/11.
1912. — Über Versondrüsen bei Lepidopteren. Zool. Anz. Bd. 39 Nr. 13/14 p. 433—444.
1889. Scudder, H., The Butterflies of the Eastern United States and Canada. vol. I u. Tafelband. Cambridge, Mass.
1913. Seitz, A., Grofsschmetterlinge des paläarktischen Faunengebietes. II. Stuttgart.
1909. Sharp, D., Insects in The Cambridge Natural History. London.
1870. Speyer, A., Zur Genealogie der Schmetterlinge. Stettiner Entom. Zeitung.
1906. Tarnani, Die sechsflügelige Motte (Gelechia distinctella). Zapiski Novo-Aleksandvijskago Instituto sel' skago chozjajstva i lěsovodstva. (Vorhanden in Karlsruhe, Bibl. d. Techn. Hochschule.)
1895. Wellman, M. H., A Study of the Prothorax of Butterflies. The Kansas Univers. Quarterly. vol. III. p. 137—142. Lawrence, Kansas. (Vorhanden in Göttingen, Univ.-Bibl.)
1840. Westwood, J. O., Introduction to the modern classification of Insects. vol. II.

Erklärung der Abkürzungen.

pr. = Praescutum.
pt. = Patagium.
pp. = Parapatagium.
sl. = Scutellum.
po. = Postscutellum.
m. = Membran.
st. = Stigma.
b. = Basis des Patagiums.
bl. = Bläschen.
cl. = Claviculoid.
n. = Notoid.
en. = Epinotoid.
z. = Stärker chitinisierte Zone der Gelenkhaut.
pl. = Pleuren.

Bestimmungs-Tabelle
für die Unterfamilie *Erodini* der *Tenebrionidae*, aus Europa und den angrenzenden Ländern.

Von **Edm. Reitter**, Paskau (Mähren).

Die *Erodini* sind zuerst von Solier (Ann. Soc. Ent. de France, III. 1834 p. 14 et Folge) monographisch bearbeitet worden. Später gab Kraatz eine Revision dieser Unterfamilie in seiner Revision der Tenebrioniden (Beiheft der Berliner Ent. Zeitschr. 1865 p. 4 et F.), wobei einzelne Gattungsvertreter dieser Subfamilie behandelt, und nur die artenreiche Gattung *Erodius* erschöpfend besprochen und diagnostiziert wurde. Fast zu gleicher Zeit befafste sich auch Allard mit den interessanten, aber recht schwierigen Arten der Gattung *Erodius* und lieferte eine Bestimmungstabelle derselben, die aber der Solierschen gleicht und nur durch Anschliefsung einiger neuer Arten erweitert wurde, aber keine präzise Bestimmung ermöglicht. Im Rev. et Mag. Zool. 1875 p. 121 et F. lieferte dann derselbe Autor eine sehr umfangreiche, recht brauchbare Monographie der Gattung *Erodius*, in welcher der Verfasser mehr Arten anzunehmen geneigt war, als es mir gelang zu unterscheiden.

Trotzdem wir also bereits 3 grofse Arbeiten über die Erodien besitzen, dürfte meine vorliegende Tabelle nicht überflüssig sein, weil sie nach Solier die erste ist, welche alle bekannten Genera der *Erodini* ausführlicher berücksichtigt und die Artengruppen bei der Gattung *Erodius* durch den zuerst verwendeten Verlauf der Pleurallinie der Flügeldecken schärfer als bisher präzisiert.

Für die gütige Unterstützung in meiner Arbeit durch Mitteilung ihres einschlägigen Materials, sage ich den innigsten Dank den Herren: H. Gebien-Hamburg, Prof. Dr. L. v. Heyden-Bockenheim, Dr. K. Holdhaus, Kustos am Wiener Hofmuseum, Otto Leonhard-Blasewitz und Prof. Adrian Schuster-Wien.

Erodini.

Clypeus ohne tiefe Ausrandung, am Vorderrande abgestutzt, flach ausgebuchtet oder 2—4zähnig. Mentum unbedeckt, vorn meist ausgebuchtet, selten tief gefurcht. Fühler zehngliedrig, das Endglied konisch, am Ende abgestutzt und geringelt, selten langgestreckt, zylindrisch, gekörnt. Halsschild quer, die Seiten und die Spitze gerandet. Flügeldecken wenigstens an der Spitze gekörnt oder rasplig punktiert, mit oder ohne Rippen. Die Gelenkhöhlen der Vorderbeine offen. Alle Hüften, die hinteren weit, auseinander gerückt. Alle Schienen mit 2 End-

dornen, diese manchmal etwas verflacht. Die Vorderschenkel in der Regel dicker als die hinteren. Vorderschienen am Aufsenrande zweizähnig.

Geschlechtsunterschiede.

In der Regel haben die ♂ (bei den zahlreichen *Erodius* stets) das Abdomen matt und fein gekörnt, die ♀ mehr oder weniger punktiert und glänzend. Oft zeichnen sich die ♂ durch ein in der Nähe des Prosternumvorderrandes befindliches „Bärtchen" aus, das aus einem runden, mit dichten Haaren gefüllten Grübchen besteht. Einige andere Genera, bei denen die Differenzierung der Geschlechter am Abdomen versagt, haben beim ♂ einen Zahn auf der Vorderseite der Vorderschenkel, der den ♀ fehlt.

Vorkommen und Verbreitung.

Die Arten leben an wüsten Orten unter Steinen oder in Wüsten und im Sande des Meerestrandes, wo sie abends ihre Verstecke zu verlassen scheinen. Ich selbst habe noch keine Art in der Natur zu beobachten Gelegenheit gehabt.

Die Entwicklungsgeschichte der *Erodini* ist noch ein unbeschriebenes Blatt.

Es sind vorzugsweise Tiere des Mittelmeerbeckens; besonders ist Nord-Afrika reich an Arten vertreten. Wenige Arten sind am Senegal, Ost-Afrika und am Kap der guten Hoffnung einheimisch. Östlich von Klein-Asien und Arabien (Indien) sind nur noch einige *Spyrathus* vorhanden. Die Gattungen *Amozoum*, *Diaphanidus* und *Arthrodosis* sind vorzüglich in Transkaspien zuhause, endlich die Gattungsvertreter von *Arthrodeis* bewohnen die Kanarischen Inseln und Afrika. Der Verbreitungsbezirk ist mithin wenig zersplittert.

Übersicht der Gattungen:

1″ Vorderschenkel am Innen- und Aufsenrande, die Vorderschienen am Innenrande mit langen Haaren bewimpert.

2″ Fühler fast kahl, mit langem, matt gekörneltem Endgliede, an der Spitze nicht geringelt, an den flacheren Breitseiten meistens mit glatter Abgrenzung.

3″ Endglied der Fühler walzenförmig, von aufserordentlicher Länge, matt, an der Basis der Aufsenseite nur mit glänzenderem Längsstriche. Halsschild schmal, quer rechteckig, Flügeldecken lang eiförmig, ohne Schulterecken, zur Basis und Spitze verengt, ohne begrenzte Epipleuren, Tarsen kahl, nur die Hintertarsen unten mit kurzen Haaren beborstet. Mentum normal, vorn mit dreieckigem Eindrucke. Fühler und Beine lang. ***Piestognathus*** Lucas.

3′ Endglied der Fühler lang oval, matt gekörnt, auf den flachen Breitseiten mit glatter Abgrenzung. Halsschild normal, stark quer, nach vorn verengt, Flügeldecken mit stumpfen Schulterecken, breit oval, vorn mit nach hinten verkürzter Epipleurallinie. Mentum mit tiefer Längsfurche, welche jederseits kielig begrenzt wird. Tarsen beim ♀ nur kurz unauffällig, beim ♂ lang und dicht behaart.
Leptonychus Chevrl.

2′ Endglied der Fühler nicht oder schwach verlängert, am Ende abgestutzt und an der Spitze heller, manchmal buchtig, geringelt, nicht gekörnt.

4″ Fühler nach vorn mit langen Wimperhaaren besetzt. (Flügeldecken ohne Rippen, Epipleurallinie nach aufsen geschwungen, Epipleuren hinten schmal. Körper hyalin. Vorderschenkel des ♂ mit einem Zahn.)

5″ Oberkante der Mandibeln nicht verflacht, Clypeus jederseits mit einem Ausschnitte, daselbst nach aufsen gewinkelt. Endglied der Fühler eiförmig, abgeflacht, aus 2 blattartigen Teilen bestehend, das elfte rudimentäre hellere Glied dazwischen der Länge nach eingeschlossen. Die langen dünnen Klauen deutlich gebogen. ***Diaphanidus*** Reitt.

5′ Oberkante der Mandibeln verflacht, Clypeus jederseits ohne oder nur mit kleinem Ausschnitte. Endglied der Fühler konisch, am Ende abgestutzt und gerade geringelt. Die dünnen Klauen fast gerade. ***Amozoum*** Semen.

4′ Fühler ohne lange, einseitige Haarbewimperung.

6″ Clypeus durch einen queren Stirnkiel von der Stirn abgegrenzt [1]).

7″ Vorderrand des Kopfschildes mit 3 (sehr selten 4 oder 2) Zähnen. Pleurallinie der Flügeldecken unterbrochen oder fehlend, selten vollständig, von der Schulter zur Spitze in ziemlich gerader Linie verlaufend.

8″ Tarsen der Mittel- und Hinterbeine etwas länger als die Schienen. Pleurallinie lang, vor der Spitze meistens unterbrochen. Stirnkiel breit und hoch, gerade, dahinter tief gefurcht. Mentum tief gefurcht, daneben hoch gekielt, die Kiele vorn höckerartig abstehend.
Apentanes n. gen.

8′ Tarsen der Mittel- und Hinterbeine etwas kürzer als die Schienen. Pleurallinie unterbrochen. Mentum gefurcht, vorn eingeschlitzt, bei flacherer Furche hinten stärker vertieft.

---

[1]) Bei Gen. *Spyrathus* ist der Vorderrand der Stirne gewulstet und kommt deshalb unter 6′ zu stehen.

9″ Der Stirnkiel stumpf und nach vorn gebogen, dahinter mit einer breiten Querfurche, wodurch der Clypeus wulstförmig begrenzt erscheint. Mentum gefurcht, vorn eingeschlitzt und hinten stärker vertieft. Körper ziemlich von gleicher Breite. — Hierher die meisten Arten von den Kanarischen Inseln. — Type: *A. obesus* Brullé.
Arthrodinus Reitt. [1]).

9′ Der Stirnkiel kurz und gerade, dahinter ohne Querfurche, der Clypeus nicht wulstig von der Stirne abgesetzt. Kurz und sehr hoch gewölbt. Fühler auffallend kurz.
Arthrodeis Sol.

7′ Vorderrand des Clypeus gerade abgeschnitten oder undeutlich dreizähnig. Mentum ohne tiefe Längsfurche, einfach [2]).

10″ Flügeldecken ohne Epipleurallinie, diese nur an der Schulter kurz angedeutet. Beine dünn und lang, die Vorderschenkel nicht verdickt, Fühler schlank. Mentum am Vorderrande mit kurzem, dreieckigem Ausschnitte. ***Erodinus*** Reitt.

10′ Flügeldecken mit vollständiger oder verkürzter Epipleurallinie, Beine kürzer, kräftiger, Vorderschenkel verdickt, innen vor der Mitte gebuckelt, Mentum einfach, vorn nicht eingeschnitten, nur mit seichtem Eindruck. Fühler von normaler Länge. ***Apentanodes*** n. gen.

6′ Clypeus durch keinen Querkiel von der Stirn abgesetzt,

---

[1]) Ent. Nachr. 1900 (XXVI.) p. 299. Ich kenne nachfolgende kanarische Arten: *A. obesus* Brullé, *curtus* Woll., beide ohne Epipleurallinie, dann *punctatulus* Woll. und *Hartungi* Woll., mit verkürzter Epipleurallinie.

[2]) Mir ist noch nachfolgende Gattung bekannt geworden:

Arthrodygmus n. gen. Clypeus vorgestreckt, abgestutzt, in der Mitte mit einem kleinen Zähnchen, von der Stirn durch einen nach hinten gebogenen Kiel abgesetzt. Mandibeln mit hohem, vorn gezahntem Seitenrand. Halsschild quer, hinten parallel, so breit als die Basis der Flügeldecken, von der Mitte zur Spitze verengt, Basis sehr schwach doppelbuchtig. Flügeldecken kurz eiförmig, hochgewölbt, vor der Mitte am breitesten, mit verkürzter Pleurallinie. Mentum halb elliptisch, quer, eben. Beine dünn, Vorderschenkel verdickt.

Anthrodygmus Fieberi n. sp. Kurz und breit oval, braunschwarz, Fühler und Beine heller rostbraun, Clypeus und Seiten der Stirn stark runzlig verflossen punktiert, Scheitel fein und spärlich, Halsschild wenig dicht und fein punktiert, Flügeldecken an der Spitze fein und dicht, nach vorn allmählich feiner und weniger dicht gekörnt, die Körnelung die Basis erreichend. Prosternum und Mesosternum sehr dicht und grob punktiert, Bauch fast glatt, mit einzelnen, sehr feinen, die Hinterbrust und Basis des ersten Sternites mit einzelnen gröberen Punkten besetzt. L. 6 mm. — Mulmein, vom Hemipterologen Fieber gesammelt. Type im Wiener Hofmuseum.

manchmal aber der Apicalrand quer verdickt, vorn ohne Zähne oder nur in seltenen Fällen mit einem kleinen Zähnchen in der Mitte.

11″ Das letzte Glied der Fühler ist nicht schief abgestutzt, immer an der Spitze geringelt. Flügeldecken mit vollständiger Epipleurallinie.

12″ Halsschild an der Basis fast gerade abgestutzt, Flügeldecken ohne Rippen und ohne gewundene Längsrunzeln, Prosternum des ♂ ohne rundes, begrenztes Bärtchen, höchstens mit zerstreuten Haaren besetzt.

13″ Die Epipleurallinie der Flügeldecken von den Schultern zur Spitze fast in gerader Linie verlaufend, die Epipleuren daher allmählich zur Spitze verengt. Clypeus sehr verkürzt, durch einen Querwulst am Vorderrande abgesetzt, breit abgestutzt erscheinend und herabgewölbt, Vorderrand ungezähnt oder in der Mitte mit kleiner zahnartiger Verdickung. Mandibeln an den Seiten bis zur breiten stumpf zweizähnigen Spitze gefurcht. Kopf wegen des verkürzten Clypeus sehr kurz und breit erscheinend, Halsschild vor der Mitte am breitesten und hier etwas breiter als die Flügeldecken. Mentum einfach, vorn kurz dreieckig ausgebuchtet. Körper länglich, ziemlich gleichbreit, nach hinten schwach verschmälert. ***Spyrathus*** Kraatz.

13′ Die Epipleurallinie der Flügeldecken biegt bald hinter den Schultern zum Seitenrand und ist hier diesem sehr genähert, die Epipleuren deshalb von der Mitte zur Spitze schmal und parallel. Clypeus normal vorgestreckt, vorn ungewulstet, ungezähnt. Mandibeln nicht bis zur Spitze gefurcht. Halsschild nach vorn gerundet verengt. Mentum einfach, vorn ausgebuchtet. Körper rundlich, hochgewölbt, fast kuglig. Vorderschenkel beim ♂ mit kleinem stumpfen Zahn am Vorderrand. ***Arthrodosis*** Reitt.

12′ Halsschildbasis doppelbuchtig. Flügeldecken wenigstens mit einer Humeralrippe, meist sind auch Dorsalrippen vorhanden, sehr selten ganz ohne Rippen. Vorderschenkel auch beim ♂ ungezähnt. Prosternum beim ♂ meistens mit einem rund begrenzten Bärtchen. ***Erodius*** Fabr.

11″ Das Endglied ist sehr schief abgestutzt und an der Spitze geringelt. Clypeus flach ausgerandet oder abgestutzt, die Seiten des Kopfes mit einem Ausschnitte. Halsschild sehr kurz, nach vorn verengt, punktiert. Flügeldecken kurz und breit, eiförmig gerundet, fein gekörnt und von sehr groben, wurmartig gewundenen Längsrunzeln durchzogen; Epipleurallinie von der Mitte zur Spitze schmal. Vorder-

schenkel beim ♂ mit stumpfem Zahn auf der Vorderseite. Körper breit, rundlich, scheibenförmig, gewölbt.
Erodiontes n. gen.

1′ Vorderschenkel und Vorderschienen ohne lange Haarbewimperung.

14″ Kopf jederseits hinten mit einem Augenkiel; die Epipleurallinie der Flügeldecken gleich hinter den Schultern nach aufsen gebogen, die Epipleuren von der Mitte zur Spitze schmal und parallel. Flügeldecken mit 3 scharfen Dorsalrippen, Oberseite grob punktiert, Körper kurz, gewölbt.
Diodontes Sol.

14′ Kopf ohne Augenkiele, die Epipleurallinie im flachen Bogen zur Spitze verengt, oft hinten unterbrochen, die Epipleuren breit.

15″ Flügeldecken gekörnt oder tuberkuliert, mit 1—2 Dorsalrippen, Prosternum des ♂ mit einem Bärtchen, Vorderschienen am Innenrand vor der Spitze beim ♂ tief ausgerandet. ***Amnodeis*** Miller.

15′ Flügeldecken abgeflacht, meist mit Quer- oder zittrigen Längsrunzeln, Vorderrand des Clypeus oft zweizähnig, Prosternum und Vorderschienen beim ♂ einfach.
Histeromorphus Kr.

Unbekannt blieben mir die Gattungen:

Anodesis Sol., mit der Art: *A. Cleryi* Sol. Mon. p. 595, vom Senegal. Von allen andern Gattungen durch die an der Spitze gekeulten Schenkel abweichend.

Histeromimus Gahan (Journ. Linn. Soc. Zool. XXV. 1895. p. 288), mit der Art: *H. arabicus* Gah. l. c. aus Süd-Arabien.

Gattung ***Piestognathus*** Lucas [1]).

Bull. Soc. Ent. Fr. 1858. 188.

Länglich, schwarz, stark glänzend, Fühler und Beine braunschwarz, das lange Endglied matt, dicht punktiert, Kopf grob punktiert-granuliert, Mandibeln oben ausgehöhlt, Halsschild quer, fast rechteckig, schmäler als die Flügeldecken, zerstreut punktiert, Flügeldecken lang oval, ohne Schulterbeule, hinten dicht, nach vorn feiner granuliert, an der Basis punktiert, Brust grob gerunzelt, Beine lang, Hintertarsen länger behaart. L. 10—15 mm. — Bul. Soc. Ent. Fr. 1858. p. 188.

Algier (Touggourt), Tunis. ***Douei*** Lucas.

---

[1]) Man hat diese ausgezeichnete Gattung bisher zu *Leptonychus* gezogen, von der sie sehr verschieden ist. Schon das ganz abweichende Mentum gestattet nicht, sie miteinander zu verbinden.

Gattung ***Leptonychus*** Chevrl.
Silberm. Rev. I. 1833. 26.

Diese Gattung wurde auf *L. erodioides* Chevrl. vom Senegal begründet; Solier beschrieb sodann vom gleichen Fundorte, *S. Maillei*. Ferner wurden noch *rufipennis* Guér. von Algier, dann die damals sehr verwandten *laevisternum* Fairm. von Tripolis, und *sabulicola* Chobaut aus Algier beschrieben. Mir ist blofs die nachfolgende Art bekannt geworden.

Merkwürdig scheint es mir, dafs sich die lange, dichte Behaarung der Tarsen als ein männliches Geschlechtsmerkmal erwies.

Breit oval, vom Habitus eines *Arthrodeis*, rostrot, glänzend. Der Kopf, Halsschild und die Vorderbrust schwarz. Endglied der Fühler breiter und so lang als die 3 vorhergehenden zusammen. Kopf gedrängt körnig punktiert, die Seiten mit einem Ausschnitte, die Mitte des Vorderrandes des Clypeus stumpf gerundet vorgezogen. Mandibeln oben verflacht und rauh punktiert. Halsschild an der Basis so breit als die Flügeldecken an der letzteren, stark quer, nach vorn verengt, Vorderrand tief im Bogen ausgeschnitten, Vorderwinkel spitzig, oben stark und gedrängt punktiert. Flügeldecken breit oval, vorn punktiert, an der Spitze dichter gekörnt und kurz und tief quergefurcht, die Pleurallinie kurz, die Mitte der Flügeldeckenseiten nicht erreichend. Unterseite spärlich, Vorderbrust dicht und grob punktiert. Beine glänzend, spärlich punktiert, die Schenkel an der Spitze leicht gekeult. L. 9—10 mm. — Bull. Soc. Ent. Fr. 1859. 187.

rufipennis Guérin.

Gattung ***Diaphanidus*** Reitter [1]).
Ent. Nachr. XXVI. 1900. 299.

(Vorderschenkel beim ♂ am Vorderrande stumpf gezähnt.)

1″ Rostrot, das Endglied der Fühler fast so lang als die 3 vorhergehenden Glieder zusammen, Halsschild fast glatt, nur an den Seiten dicht und fein punktiert, Flügeldecken an der Spitze deutlich, längs den Seiten sehr fein gekörnt, auf der Scheibe sehr fein und spärlich punktiert, Hintertarsen länger, Glied 1 so lang als 2 und 3 zusammen, länger als das Klauenglied. L. 9 mm. — D. 1894. 48.

Transkaspien: Geok-tepe. ***antennatus*** Reitt.

1′ Braunschwarz, das Endglied der Fühler kaum länger als die 2 vorhergehenden zusammen, Halsschild überall ziemlich stark punktiert, die Flügeldecken stark, an der Spitze dichter

[1]) Die 2 bekannten Arten dieser Gattung wurden sehr ausführlich auseinandergehalten in den Entom. Nachr. 1900 (XXVI) p. 301—302.

gekörnt, die Scheibe kräftig punktiert; Glied 1 der Hintertarsen kaum so lang als die 2 folgenden zusammen, so lang als das Klauenglied. L. 8—8,5 mm. — Ent. Nachr. 1900. 302.
West-Turkestan: Aulie-Ata. *Semenowi* Reitt.

Gattung *Amozoum* Semen.
Horae XXV. 1891. 352.

(Die Vorderschenkel haben auf der Vorderseite beim ♂ einen Winkel oder Zahn. Alle Arten sind rostrot.)

1″ Fühler kräftig entwickelt, lang, die Glieder zylindrisch, schwach abgeplattet und dicht punktiert. Halsschild hinten fast gerade, von der Mitte zur Spitze gerundet verengt, die Epipleuren und die Seiten des Halsschildes kahl. Vorder- und Mittelschienen ziemlich stark gebogen. L. 7,5—9 mm. — Ent. Nachr. 1900. p. 301.
Buchara. *validicorne* Reitter [1]).

1′ Fühler dünn, nicht abgeplattet, glatt, nur die ersten Glieder mit wenigen Punkten besetzt. Halsschild von der Basis nach vorn verengt, die Epipleuren lang behaart und die Seiten deshalb bewimpert erscheinend. Vorder- und Mittelschienen undeutlich gebogen.

2″ Der gröfsere Enddorn der Hinterschienen überragt kaum oder wenig die Mitte der Tarsen, die Klauen der Hinterfüfse viel kürzer als die Tarsen.

3″ Die länglichen Fühlerglieder deutlich konisch, Glied 3 doppelt so lang als an der Spitze breit, beträchtlich länger als die umgebenden, Prosternalspitze abgeflacht. Körper gröfser. L. 6 mm. — Horae XXIX. 1894—1895. p. 353.
Transkaspien, Buchara, Afghanistan.
bulla Semen.

3′ Die länglichen Fühlerglieder zylindrisch, Glied 3 nur um die Hälfte länger als breit und wenig länger als die nächsten. Prosternalspitze gleichmäfsig mit dem vorderen Teile der Länge nach gewölbt. Körper klein. L. 5 mm. — D. 1894. p. 48.
Transkaspien: Wüste Karakum. *Hauseri* Reitt.

2′ Der gröfsere Enddorn der Hinterschienen und auch die Klauen fast so lang als die kurzen, zarten Tarsen, Endzahn der Vorderschienen sehr lang und dünn, so lang als die Vordertarsen, Fühler sehr dünn und lang, die Glieder zylindrisch, Glied 3 sehr gestreckt, nicht ganz so lang als

[1]) *Arthrodeis ferrugineum* Fisch. ist vielleicht auf diese Art zu beziehen.

die 2 nächsten zusammen, dreimal, Glied 2 mehr als doppelt so lang als breit, Stirn etwas gewölbt, Körper fast rund, gewölbt, blafs gelbrot, hyalin. L. 4,8—5 mm. — Horae XXVI. 1900. p. 301.

Transkaspien, Afghanistan.

hyalinum Semen.

Gattung ***Apentanes*** nov.

Oval, gewölbt, glänzend, pechschwarz, Fühler und Tarsen heller rostbraun. Clypeus fein punktiert, Stirn fast glatt, Halsschild nach vorn gerundet verengt, an der Basis am breitesten, mit spitzigen Vorderwinkeln, oben fast glatt, Flügeldecken nur fein, wenig dicht punktiert, die Pleurallinie vollständig, Unterseite und Beine fast glatt. L. 8—9 mm. — An. Fr. (4) VIII. 1868 p. 484.

Marokko. ***occidentalis*** Fairm.

Die zweite Art von Mogador: ***A. erodioides*** Fairm. (Pet. Nouv. Ent. I. 1875, 543) ist mir unbekannt; sie ist nach der Beschreibung wohl nur von der vorigen durch beträchtlichere Gröfse (L. 10 mm) und abgestumpfte Vorderwinkel des Halsschildes zu unterscheiden.

Gattung ***Arthrodinus*** Reitter.
Ent. Nachr. 1900. p. 299.

Type: *Arthrodeis obesus* Brullé von den Kanarischen Inseln. Sie fehlt im Coleopt. Catal. der Tenebrioniden I, von Gebien. Hierher auch *A. curtus* Woll., *punctatulus* Woll., *Hartungi* Woll. und wohl noch andere, die ich nicht kenne.

Gattung ***Erodinus*** Reitter.
Ent. Nachr. 1900. 299.

Hierher eine von mir zurzeit noch nicht bestimmte, kleine Art von Teneriffa. Die Gattung fehlt im Coleopt. Catal. der Tenebrioniden I, von Gebien.

Gattung ***Arthrodeis*** Solier.
An. Fr. III. 1834. p. 513.

Übersicht der mir bekannten Arten.

1″ Flügeldecken an der Spitze gekörnt, vorn punktiert.

2″ Die vordere Hälfte der Flügeldecken stark punktiert, nach hinten allmählich in Granulierung übergehend, Kopf und Halsschild dicht und stark oder grob punktiert. Körper viel länger als breit.

3″ Auf der vorderen Kopfmitte mit einem die Querleiste erreichenden Längskiel. Flügeldecken an der Spitze ziemlich

stark und dicht, längs den Seiten etwas weitläufiger granuliert. L. 6 – 8 mm.

Syrien, Aegypten. — Mein Stück ist 8 mm lang und stammt aus Syrien. Nach der Kopfbildung kann es sich aber doch nur um diese Art handeln. — An. Fr. 1834. 517. ***cruciatus*** Sol.

3′ Kopf ohne Längskiel. Flügeldecken an der Spitze nur sehr fein, an den Seiten stärker granuliert. L. 6—8 mm. — An. Fr. 1834. 515.

Ägypten. ***rotundatus*** Sol.[1]).

2′ Kopf und Halsschild viel feiner und nicht gedrängt punktiert, Flügeldecken ganz wie der Halsschild mäfsig fein punktiert, an der Spitze fein granuliert, Körper wenig länger als breit, fast kuglig und sehr hoch gewölbt. L. 6 mm.

Marokko. *glomeratus* v. ***Fairmairei*** nov.

1′ Flügeldecken auch an der Spitze höchstens raspelartig punktiert, nicht gekörnt, die Punkte einfach oder mit einer raspelartigen Erhabenheit an der Seite.

4″ Die Punktur der Flügeldecken nach hinten und den Seiten zu sind raspelartig.

5″ Kopf und Halsschild nicht grob und gedrängt punktiert.

6″ Kopf und Halsschild fein, wenig dicht punktiert, Flügeldecken noch feiner, wenig dicht, an der Spitze raspelartig punktiert. Körper wenig länger als breit, hochgewölbt, fast kuglig. L. 6 mm. — An. Fr. 1870. 384.

Marokko. ***glomeratus*** Fairm.

6′ Kopf und Halsschild dichter und stärker punktiert, Flügeldecken ziemlich stark wie der Halsschild, hinten dicht punktiert, die Punkte nur am vorderen Teile der Scheibe einfach. Fühler sehr kurz. Körper sehr kurz oval, etwas gestreckter als vorige Art. L. 6 mm.

Marokko. *glomeratus* v. ***subasperatus*** nov.

5′ Kopf und Halsschild grob und gedrängt punktiert, der Kiel vor dem Clypeus ist stark erhaben, Flügeldecken stark, etwas schwächer als der Halsschild punktiert, an den Seiten und der Spitze viel feiner und raspelartig punktiert, Prosternum grob und dicht punktiert, die Nähte der Fühlerkeule sehr

---

[1]) Dieser Art soll ähnlich sein *A. obliteratus* Sol. aus Ägypten, aber die Flügeldecken sind feiner und spärlich punktiert, die Spitze gerunzelt. Letzte Angabe ist aber wohl ein Schreibfehler für Granulierung. L. 6—8 mm.

stark gebogen. Körper länglich, fast doppelt so lang als breit. L. 7 mm.

Aleppo. — Von Herrn Gebien gütigst mitgeteilt. *rotundatus* v. ***Gebieni*** nov.

Wie der vorige, aber kleiner, die Flügeldecken wohl etwas feiner als der Halsschild, aber stärker als bei *Gebieni* punktiert, und an der Spitze etwas dichter aber kaum schwächer raspelartig punktiert. Prosternalspitze einzeln punktiert. Körper sehr kurz oval, hoch gewölbt, nur um die Hälfte länger als breit. L. 4,5—5 mm.

Mogador. Die schlecht erhaltene Type in der Kollektion von Professor Dr. v. Heyden. ***Heydeni*** n. sp.

4′ Flügeldecken dicht und mäfsig stark einfach punktiert, die Punkte rund, einfach eingestochen, auch an der Spitze nicht raspelartig. Körper wenig länger als breit, hoch gewölbt. Kopf, Halsschild und Flügeldecken fast gleichartig, mäfsig stark und mäfsig dicht punktiert, glänzend, die Punktur an der Spitze der Flügeldecken etwas dichter und feiner. Prosternumspitze nur mit einzelnen Punkten besetzt. Prosternalspitze der Länge nach bucklig gewölbt. L. 5,5—6 mm.

Marokko (Quedenfeld) von Herrn Gebien gütigst mitgeteilt. ***punctator*** n. sp.

Wie der vorige, aber etwas gröfser, wenig glänzend, feiner punktiert, die Zähne der Vorderschienen länger und am Ende abgestumpft, fast abgerundet und die Prosternalspitze ist tief gefurcht. L. 6,5 mm.

Nordwestafrika. Type in der Kollektion von Gebien. ***prosternalis*** n. sp.

Gattung ***Apentanodes*** nov.

Von *Arthrodeis* hauptsächlich durch das einfache Mentum verschieden.

1″ Die Epipleurallinie der Flügeldecken ist vollständig. Oval, gewölbt, schwarz, etwas glänzend, Kopf und Halsschild mäfsig dicht und ziemlich stark punktiert, auf dem letzteren ein kleiner glatter Spiegelflecken bemerkbar, Flügeldecken hinten granuliert, nach vorn zur Basis allmählich raspelartig, weitläufiger und fein punktiert. Prosternalspitze flach, einfach mäfsig stark punktiert, Mesosternum fast glatt. L. 8—10 mm. — *Arthrodeis syriacus* Kr. Tenebr. 1865. 11 nota 1.

Beyrut, Ins. Creta, vorzüglich aber auf Cypern einheimisch. — An. Fr. 1857. 186. ***globosus*** Reiche.

1′ Die Epipleurallinie der Flügeldecken nach hinten stark verkürzt. Länglich oval, gewölbt, schwarz, Fühler und Beine rostbraun. Kopf vorn dicht etwas runzlig punktiert, Halsschild mäfsig stark, wenig dicht punktiert, die Seiten fast gerade, von der Mitte nach vorn gerundet verengt, Flügeldecken kurz oval, hinten dicht und ziemlich stark gekörnt, nach vorn allmählich bis zur Basis raspelartig, ziemlich stark und mäfsig dicht punktiert. Prosternum und Mesosternum dicht und grob punktiert. L. 6—8 mm. — D. 1877. 204.
Arabien: Djedda. ***arabicus*** Kirchsberg.

Gattung *Spyrathus* Kraatz.
Rev. Tenebr. 1865. 9.

Die *Erodius*-ähnlichen, ungerippten Arten dieser Gattung sind die tropischen Vertreter der *Erodini;* die meisten kommen in Indien vor, eine in Arabien, eine andere ist aus dem Somaliland und eine aus Afghanistan beschrieben [1]).

Die indischen Arten und eine in den Sammlungen verbreitete Art, die als *Arthrodeis* beschrieben wurde, lassen sich etwa in nachfolgender Weise übersehen:

1″ Kopf und Halsschild fast glatt, nur an den Seiten des letzteren sehr fein, am Vorderrande runzlig punktiert, Vorderwinkel stumpf abgerundet. L. 12 mm. — Mir unbekannt. — Bul. An. Fr. 1883. p. LV.
Hindustan. ***Fabrii*** Fairm.

1′ Kopf und Halsschild, letzterer auch auf der Scheibe, punktiert.

2″ Grofse Arten von mindestens 12 mm Länge. Querwulst am Vorderteile des Clypeus mit der Spur eines Zahnes.

3″ Länglich oval, etwas glänzend, Flügeldecken überall dicht und fein granuliert; Endglied der Fühler länger aber kaum breiter als das vorhergehende. L. 12—13 mm. Mir unbekannt. — Rev. 1865. 10.
India orientali anteriore. ***indicus*** Kr.

3′ Sehr kurz und breit oval, stark gewölbt, fast matt, Kopf dicht und fein, Hinterrand des Scheitels spärlich punktiert, Halsschild lang, an den Seiten nach vorn gerundet verengt, mit langen abgestumpften Vorderwinkeln, oben dicht und fein, gegen die Seiten dichter und stärker punktiert, Basis kaum gebuchtet, fast gerade, Flügeldecken nur doppelt so lang als der Halsschild in der Mitte lang, sehr kurz ei-

[1]) Von den beiden letzteren ist mir nicht die Beschreibung zugänglich.

förmig, nach hinten gerundet verengt, aber dicht und fein gekörnt, die Scheibe am vorderen Teile ziemlich stark punktiert, Epipleuren fein und zerstreut punktiert. Endglied der Fühler fast breiter als lang, wenig länger aber beträchtlich breiter als das vorhergehende, Glied 6, 7 fast so lang als breit, 8 und 9 schwach quer. L. 12,5 mm.

Burma: Pegu. — In der Kollektion des Herrn Gebien in Hamburg. ***subrotundatus*** n. sp.

2′ Kleinere Arten bis zu 10 mm Länge. Der Querwulst am Vorderteile des Clypeus ohne Spur eines Zähnchens. Halsschild vor der Mitte am breitesten; der hintere Teil des Seitenrandes mit dem vorderen der Flügeldecken parallelseitig. Kopf fein und dicht, der Vorderteil stärker, runzlig, der Scheitel fein und spärlich punktiert. Flügeldecken hinten dicht und fein gekörnt, an den Seiten dicht raspelartig, die Scheibe vorn fein, einfach, weniger dicht punktiert. Glied 4—9 der Fühler quer. Hierher 2 schwer auseinander zu haltende Arten:

4″ Oberseite schwach glänzend, Vorderwinkel des Halsschildes fast in der Rundung stumpf gewinkelt, auf der Unterseite bei den Vorderwinkeln im weiten Umfange, ziemlich kräftig punktiert, die Längswölbung der Flügeldecken fällt schon vor der Mitte zur Spitze ab, Vorderschienen innen gerade, nur an der Basis gebogen. L. 7—10 mm.

Burma: Pegu. ***Gebieni*** n. sp.

4′ Oberseite glänzend, Vorderwinkel des Halsschildes abgerundet, auf der Unterseite nur in der Spitzenecke der Vorderwinkel mit einigen Punkten, die Längswölbung der Flügeldecken von der Mitte zur Spitze abfallend, Vorderschienen innen von der Basis bis zur Spitze leicht gebogen. — A. 1897. 294.

Arabien: Kurrachée. ***Maindroni*** Vaulloger.

Gattung *Arthrodosis* Reitter.

Ent. Nachr. 1900. p. 299.

Die ♂ haben die Vorderschenkel am Vorderrand schwach gezahnt, die ♀ haben (mit einer Ausnahme) den Bauch glatt und glänzend und die Vorderschenkel einfach [1]).

1″ Fühlerkeule am Ende abgestutzt, oder schwach doppelbuchtig aber fast gerade, die Spitze geringelt.

2″ Halsschild gedrängt und stark punktiert, mit einigen kleinen

[1]) Faust (Horae. XII. 166) glaubte in der Art der Wölbung ein Geschlechtsmerkmal gefunden zu haben, obiges entging demselben.

Spiegelflecken jederseits, Flügeldecken sehr dicht granuliert. Unterseite in beiden Geschlechtern matt, sehr fein granuliert, nur die Mittelbrust etwas stärker gerunzelt. Prosternum unbehaart; Körper kurz oval, schwarz, fast matt. L. 8—10 mm. — Fn. transcauc. II. 1837. p. 3.

Araxestal. ***globosus*** Fald.

2′ Halsschild nur fein, oft kaum sichtbar punktiert, Flügeldecken vorn raspelartig, wenig dicht punktiert, Bauch beim ♂ matt chagriniert, beim ♀ stark glänzend.

3″ Prosternum unbehaart, sehr fein, spärlich, die übrige Unterseite äußerst fein spärlich punktuliert und glänzend, beim ♀ Halsschild ziemlich dicht und sehr fein, die Flügeldecken fein, ziemlich dicht punktiert, zur Spitze dicht granuliert. Körper lang oval, rostrot. L. 9 mm. — W. XXI. 1902. p. 214.

Ost-Buchara. ***puncticollis*** Reitt.

3′ Prosternum wenigstens vorn mit einzelnen, langen, gelben Haaren besetzt, Halsschildmitte fast glatt, Flügeldecken spärlicher punktiert.

4″ Die Seiten des Halsschildes von der Mitte zur Basis parallel, sehr schwach ausgeschweift, von der Mitte nach vorn gerundet verengt; der Seitenrand, bei der Ansicht von der Seite, sehr schwach S-förmig geschwungen, in der Mitte niemals einen nach oben gerichteten schwachen Winkel bildend. Halsschild an den Seiten ziemlich dicht und fein, auf der Scheibe etwas feiner und spärlicher, aber überall deutlich punktiert, Flügeldecken auch gegen die Basis kräftig, reibeisenartig punktiert, die Seitenrandlinie ist extrem fein, fast im Rande gelegen und oft undeutlich. Prosternalspitze einzeln grob punktiert, Mesosternum gröber und dichter rugos punktiert, Bauch beim ♂ und ♀ lackglänzend, Pleuren der Vorderbrust dicht, fein und flach der Länge nach gestrichelt. Die 2—3 vorletzten Fühlerglieder schwach quer. L. 6,5—8 mm.

Östliches Ufer des Kaspimeeres: vorzüglich bei Krasnowodsk. West-Turkmenien.

orientalis Faust [1]).

---

[1]) Es ist dieselbe Art, welche Faust als *orientalis* beschrieb (Horae. XI 1875. p. 165) und gewiß nicht die, welche Kr. in der Rev. d. Tenebrioniden p. 11 in einer Note aus der Bohhara kurz andeutete. Letztere wurde nicht beschrieben und der Vorwurf, den Faust gegen Kraatz a. a. O. aussprach, ist gerechtfertigt.

Ich selbst habe diese Art mit mehreren andern in meiner kleinen Revision der *Arthrodosis*-Arten (W. 1909. p. 214) vermengt und erscheinen dieselben erst hier auseinandergehalten.

4′ Die Seiten des Halsschildes von der Basis ab in schwachem Bogen nach vorn verengt, vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift, bei der Ansicht von der Seite gerade oder in der Mitte einen sehr schwachen stumpfen nach aufwärts gerichteten Winkel bildend, Scheibe fast glatt, nur an den Seiten mit feiner, zerstreuter, erkennbarer Punktur; die feine Seitenrandlinie ist scharf ausgeprägt, ein feines erhabenes Rändchen begrenzend, Pleuren des Halsschildes fast glatt, ungerieft. Die vorletzten Glieder der schlankeren, oft aber kürzeren Fühler so lang oder fast so lang als breit. Die ♀ sind gröfser als die ♂. Bauch beim ♀ glänzend, beim ♂ matt.

Hierher eine, wie es scheint, besonders in der Gröfse sehr variable Art:

a″ Seitenrandkante, bei der Ansicht von der Seite, in der Mitte nach aufwärts sehr schwach gewinkelt und meist an dieser Stelle merklich dicker, diese Eigenschaft von oben nicht sichtbar.

b″ Grofs, schwarz, Fühler und Beine rotbraun, kurz oval, hoch gewölbt, Seiten des Halsschildes deutlich fein punktiert. L. 6—9 mm. — (♂ *opacipennis* Vaull. i. l.)

Transkaspien, Buchara, Afghanistan.
Schusteri n. sp.

b′ Kleiner, rostbraun oder rostrot. L. 5,5—7 mm.

Mit dem vorigen. a. ***subferrugineus*** nov.

a′ Seitenrandkante, bei der Ansicht von der Seite gerade, ohne Spur einer Einbuchtung oder Verdickung. Körper rostrot, seltener dunkelbraun oder schwärzlich. L. 5,5 – 7 mm.

Transkaspien: Kara-Kum, Merv, Gr. Balchan; Buchara: Repetek. v. ***fuscocastaneus*** nov.

1′ Die Fühlerkeule ist von der Spitzenringelung auf den Breitseiten durch einen Halbbogen abgesetzt.

5″ Halsschild kurz, an den Seiten hinter der Mitte zur Basis ausgebuchtet, die Mitte gerundet vorragend und hier am breitesten, an den Seiten deutlich, in der Mitte viel feiner raspelartig punktiert, Flügeldecken fein, wenig dicht aber deutlich gekörnt. Prosternum und Mittelbrust grob, aber wenig dicht punktiert, beim ♀ der Bauch fast glatt, lackglänzend, schwarz, Fühlerspitze und Tarsen rostrot. L. 7 mm.

Transkaspien: St. Belek. ***lobicollis*** Reitt. i. lit.

5′ Halsschild an den Seiten von der Mitte zur Basis nicht ausgeschweift, fast gleichmäfsig nach vorn gerundet verengt. Bauch beim ♂ und ♀ glänzend.

6″ Grofs, schwarz, glänzend, Kopf vorn runzlig gekörnelt, Scheitel

punktiert, Vorder- und Mittelbrust sehr dicht grubig punktiert, Bauch beim ♂ und ♀ kaum sichtbar punktiert, glatt, glänzend. Halsschild an den Seiten ziemlich stark körnig, auf der Scheibe feiner punktiert, Flügeldecken mäfsig dicht, die Spitze dichter gekörnelt, die Körnchen der Scheibe reibeisenartig. Körper stark gerundet. L. 8—9,4 mm. — D. 1889. 27.
Transkaspien: Michailowo, Gr. Balchan.
intermedius Reitt.

6′ Klein, fast rund, rostrot, fettglänzend, Kopf vorn gekörnt, Scheitel glatt, Prosternum und Mittelbrust nur fein und weitläufig punktiert, Halsschild fast glatt, Flügeldecken nur sehr fein und sehr weitläufig raspelartig punktiert, um die äufserste Spitze deutlich, fein granuliert, Fühler und Beine dünn. L. 4—5 mm. — Bull. Soc. Ent. Fr. 1897. 294.
Buchara: Repetek, Afghanistan: Kusckke.
castaneus Vaulloger.

Gattung *Erodius* Fabr.

Syst. Ent. 1775. p. 258. — Solier, Monogr. in An. Fr. 1834. 523, Kraatz, Revis. Berlin 1865. 14; Allard, Rev. et Mag. Zool. 1875. 121.

♂ Abdomen matt und fein gekörnt, oft das Prosternum mit einem Bärtchen, die Vorderschienen etwas schlanker.

♀ Abdomen glänzend, ganz oder zum Teil punktiert, Vorderschienen etwas kürzer.

Übersicht der Gruppen:

1″ Eine Humeralrippe ist auf den Flügeldecken nicht vorhanden. (Fühlerkeule mit gebogenen Nähten.) *Dimeriseis* Sol.

1′ Eine Humeralrippe ist wenigstens hinter den Schultern oder weiter hinten als sehr stumpfe Kante angedeutet.

2″ Jede Flügeldecke in der Nähe der Mitte nur mit einer, meist scharfen Dorsalrippe. *Zophoserodius* nov.

2′ Jede Flügeldecke mit 1—3 Dorsalrippen oder glatt, ist eine einzelne vorhanden, so ist es die äufsere Dorsalrippe, in der Nähe der Randkante.

3″ Die Seitenrandlinie der Flügeldecken ist wenigstens vor der Spitze nach aufsen geschwungen oder von der Schulterecke zur Spitze ganz gerade. *Dirosis* Miller.

3′ Die Seitenrandlinie der Flügeldecken ist von der Schulterecke bis zur Spitze flach gerundet, meistens mit dem Seitenrande des Halsschildes einen mehr weniger kontinuierlichen Bogen bildend, die Epipleuren deshalb in der Mitte breiter. *Erodius* s. str.

1. Gruppe:

Dimeriseis Sol.

An. Fr. 1834. 530.

1″ Die Seitenrandlinie der Flügeldecken von der Schulterecke zur Spitze in gerader Linie verlaufend oder etwas nach aufsen geschwungen.

2″ Flügeldecken auch ohne Spur von Dorsalrippen.

3″ Oben und unten stark lackglänzend, Halsschild nach vorn stark und fast gerade verschmälert, Flügeldecken hinten granuliert, vorn spärlich und höchst fein punktiert, fast glatt, Fühler schlank, Glied 5—9 beträchtlich länger als breit, alle Schienen (♂ ♀) gebogen, Sporne der Hintertarsen sehr lang, ausgehöhlt, löffelförmig, Klauen der Hintertarsen fast gerade, etwas von ungleicher Länge. Beim mir unbekannten ♂ ist die Naht der Flügeldecken vertieft. Grofs. — Bul. Soc. Ent. Fr. 1858. 180.

Algier, Tripolis, sehr selten. ***exilipes*** Lucas.

3′ Oben schwach glänzend, Halsschild hinten fast mit parallelen Seiten, ähnlich wie beim vorigen skulptiert, Fühler viel gedrungener, Glied 5—9, kaum länger als breit, Sporne der leicht gebogenen Hinterschienen lang, kräftig, aber nicht löffelförmig, Klauen von gleicher Länge, schwach gebogen. Die Naht der Flügeldecken ist an der Basis fein gekielt. Prosternum des ♂ mit kleinem Bärtchen. Grofse Art. — Mon. 544.

Arabien. ***glabratus*** Sol.

2′ Flügeldecken mit 1—2 Dorsalrippen.

4″ Oberseite etwas matt, gewölbt, Flügeldecken mit 2 glänzenderen Dorsalrippen, davon die äufsere schwächer, Zwischenräume auch vorn fein und dicht granuliert, Fühler schlank, Prosternum des ♂ ohne Bärtchen. L. 10—12 mm. — *E. granulosus* Sol. Mon. 532. — Oliv. Encycl. méth. VI. 1791. 426.

Senegal. ***bilineatus*** Oliv. [1]).

4′ Oberseite ganz matt, flach gewölbt, Flügeldecken nur mit einer inneren, wenig prononzierten, matten Dorsalrippe, Zwischenräume sehr fein und spärlich, zerstreut granuliert. Fühler schlank. Prosternum des ♂ mit grofsem Bärtchen. —

Ägypten. ***opacus*** Kr. [2])

---

[1]) 2 sehr schwache Rippen und vorn zerstreut und fein gekörnelte Zischenräume der Flügeldecken hat der mir unbekannte *E. laevigatus* Oliv. (*Olivieri* Sol.) vom Senegal. L. 7—11 mm.

[2]) Eine Spur der Humeralrippe ist oft vorhanden, weshalb diese Art auch in der nächsten Gruppe angeführt wird.

1′ Die Seitenrandlinie der Flügeldecken von den Schultern ab mit dem Halsschildrande im gleichen kontinuierlichen Bogen bis zur Spitze verlaufend. Halsschild glatt. Flügeldecken mit einer kräftigen, beiderseits verkürzten inneren Dorsalrippe, die äufsere und die Humeralrippe fehlt.

5″ Rundlich eiförmig, manchmal aber die grofsen Stücke länglicher eiförmig, hoch gewölbt, sehr glänzend, eine äufsere Dorsalrippe ist nicht angedeutet; Prosternum sehr fein skulptiert, beim ♂ ohne Bärtchen. — Mon. 536.

Algier, Tunis, Tripolis. ***bicostatus*** Sol. [1])

5′ Körper länglich oval, weniger gewölbt, eine äufsere Dorsallinie ist durch eine glattere kurze Längsfläche schwach angedeutet.

6″ Oberseite glänzend, Flügeldecken am Grunde vorn fein und weitläufiger, hinten stärker und dichter gekörnt und dazwischen mit sehr feinem staubartigen, wenig dichten Sekret, das bei stärkerer Vergröfserung sich als Staubschuppen darstellt, Fühler schlank, die Glieder 5—9 länger als breit, die Vorderschienen wenig lang, fast gerade, Mittel und Hinterschienen beim ♂ leicht gebogen. Unterseite sehr fein granuliert, Prosternum ganz fein gerunzelt, beim ♂ ohne Bärtchen. L. 12 mm.

Algier-Biskra. ***pulvereus*** n. sp. [2])

6′ Oberseite glänzend, Flügeldecken ohne Spur von Staubschuppen, Vorderschienen, dünn und gebogen. Prosternum des ♂ mit einem Bärtchen. L. 10—12 mm. — Mon. 537.

Algier, Oran. ***Latreillei*** Sol. [3])

2. Gruppe.

Zophoserodius nov.

1″ Länglich oval, [4]) flach gewölbt, oben samt den Dorsalrippen ganz matt, die Humeralrippe an den Schultern obsolet, die Laterallinie von den Schultern zur Spitze fast gerade ver-

---

[1]) Allard in seiner Monographie der Gattung *Erodius* schreibt dieser Art ein Bärtchen zu, was sicher falsch ist; er bezieht als ♂ vielleicht Stücke des *Latreillei* Sol.

[2]) Ich sah bisher blofs 1 ♂; es ist nicht ausgeschlossen, dafs es sich blofs um eine schöne Form vom *biscostatus* handelt.

[3]) Diese Art erscheint auch unter *Erodius* s. str., weil eine Humeralrippe, oft auch eine äufsere Dorsalrippe vorhanden oder durch glatte Längsstreifen angedeutet ist.

[4]) Länglich oval, mit 2 Dorsalrippen auf den Flügeldecken, davon die innere kräftig, die äufsere schwach ausgeprägt, mit nur angedeuteter Humeralrippe, das Prosternum des ♂ ohne Bärtchen = *Dimeriseis bilineatus* Oliv. vom Senegal.

laufend, Fühler und Beine lang und schlank, auch die vorletzten Fühlerglieder beträchtlich länger als breit. Prosternum des ♂ mit sehr grofsem Bärtchen. — Mon. p. 25, 65.
Ägypten. ***opacus*** Kr.

1′ Kurz oval oder rundlich, gewölbt, wenigstens die Rippen auf den Flügeldecken glänzend, Fühler und Beine wenig lang, die vorletzten 4 Glieder nicht oder kaum länger als breit. Die Humeralrippe bis zur Basis deutlich, meist scharf ausgeprägt, nicht in die Humeralecke, sondern mehr nach innen mündend.

2″ Körper rundlich, die Dorsalrippe der Flügeldecken läuft mit der Naht parallel und befindet sich zwischen Naht und Humeralrippe in der Mitte oder sie ist der Naht etwas mehr genähert, die Laterallinie von den Schultern in sehr flachem Bogen bis zur Spitze verlaufend, erst manchmal dicht vor der letzteren wenig nach aufsen gebogen. Vorderbrust beim ♂ mit grofsem Bärtchen. — *E. dimidiatipennis* Kr. Mon. p. 30, 61. — An Fr. 1864 p. 387.
Algier, Tunis. ***zophosioides*** All.

2′ Körper kurz eiförmig, gewölbt, die Dorsalrippe der Flügeldecken ist etwas schief, nach hinten leicht konvergierend gestellt, der Zwischenraum an der Naht ist deutlich gröfser als der seitliche zur Humeralrippe; die Laterallinie biegt schon vor der Mitte beträchtlich nach aufsen und ist deshalb stark geschwungen. Vorderbrust beim ♂ nur mit kleinem, punktförmigen, manchmal kaum erkennbaren Bärtchen.
Oran. ***planatus*** Vaull. i. lit.

3. Gruppe.

Derosis Miller.
Wien. Monatsschr. II. 1858. 115.

A″ Flügeldecken mit 2 hohen Dorsalrippen, davon die innere der Naht etwas stärker genähert als der äufseren Dorsalrippe, beide Rippen erreichen meistens in gleicher Stärke die Basis der Flügeldecken. Fühler schlank, Schienen schmal.

1″ Halsschild an den Seiten im weiten Umfange scharf gekörnt. Die Keule der schlanken Fühler länglich, die Nähte derselben im starken Bogen geschwungen.

2″ Die etwas glänzenden Dorsalrippen auf mattem Grunde schmal und hoch kielförmig, beide die Basis erreichend, die Humeralrippe ist stumpf und stärker gekörnt, vorn neben den Schultern nach innen mündend. Halsschild gekörnt, in der Mitte fein punktiert: Stammform; oder fein der

Länge nach gestrichelt: v. *deserticola* Vaulloger l. c., Prosternum des ♂ ohne Bärtchen. — *E. granulosus* Alld. (non Sol.), *antennarius* Vaull. Bull. An. Fr. 1897. 307. — Mon. Rev. et. Mag. Zool. 1875 p. 121.
Algier. ***Henoni*** Alld.

2′ Die glänzenden Rippen der Flügeldecken breiter, nicht scharfkantig, aber stark erhaben (wie bei *gibbus*), die inneren Zwischenräume an der Basis nur sehr zerstreut und kaum sichtbar raspelartig punktiert. Prosternum beim ♂ mit einem Bärtchen. Der vorigen Art sonst ähnlich, aber die Tarsen der 4 Vorderfüfse so lang alt die Schienen. — Mon. p. 50, 64. — Algier. ***brevicollis*** Kr.

1′ Halsschild fast glatt, die Seiten fein raspelartig punktiert, ohne freier, distinkter Körnelung, oder die ganze Scheibe, oft stark punktiert. Die Nähte der Fühlerkeule fast gerade.

3″ Die innere Dorsalrippe ist an der Basis nicht deutlich verbreitert und die äufsere daselbst nicht verkürzt. [1])

4″ Vorderschienen nur zweizähnig, ohne Andeutung eines dritten Zahnes an der Basis, Halsschild fast glatt, nur an den Seiten fein raspelartig punktiert, die Rippen der Flügeldecken breit, stark erhaben und glänzend, die inneren Zwischenräume vorn erloschen granuliert, die Spitze in geringem Umfange stärker und dichter granuliert. Prosternum des ♂ mit einem Bärtchen. — Wagn. Reise III. 1841. 175.
Algier. ***bicarinatus*** Er.

4′ Vorderschienen fast dreizähnig, der dritte Zahn an der Basis

---

[1]) Herr Gebien legte mir eine hierher gehörende, von W. Morton gesammelte Art aus Ceylon vor:

Erodius Gebieni n. sp. Schwarz, mäfsig gewölbt, glänzend, nur die Zwischenräume der Rippen auf den Flügeldecken matt, Fühler mäfsig schlank, die vorletzten Glieder nicht länger als breit, Kopf granuliert nur der Scheitel glatt, Halsschild kurz und breit, von der doppelbuchtigen Basis nach vorn fast in gerader Linie stark verengt, Vorderrand tief ausgeschnitten, die Hinterwinkel spitz die Deckenbasis umfassend, oben sehr fein und zerstreut, an den Seiten deutlicher punktiert, Flügeldecken lang dreieckig, an den Seiten wenig gerundet, oben mit 2 hohen und langen stark schräg zur Naht laufenden, vor der Spitze verkürzten glänzenden Rippen, diese an der Basis etwas abgeschwächt, die innere vor der Mitte der Naht mehr genähert als daselbst der äufseren, die Humeralrippe deutlich, weniger glänzend, gekörnt und gerunzelt; Spitze der Flügeldecken dicht und stärker, vorn allmählich äufserst fein und zerstreut gekörnelt. Epipleurallinie hinter der Schulter nach aufsen geschweift. Unterseite glänzend, fein gekörnelt beim ♂, Prosternum hinter dem Vorderrande mit einem ausgebildeten Bärtchen. Vorderschienen wenig breit, fast gerade, innen vor der Spitze seicht ausgebuchtet, Hinterschienen leicht gebogen. L. 10 mm.

der Aufsenseite angedeutet, aber erkennbar. Halsschild stark punktiert. Prosternum beim ♂ mit einem Bärtchen.

5″ Die Dorsalrippen der Flügeldecken münden meist vor der Spitze parallel aus, Halsschild gedrängt und stark punktiert, Flügeldecken in den Zwischenräumen auch vorn dicht granuliert. Kleiner als die nächste Art. — Mon. p. 538.

Algier, Tunis, Tripolis, selten.

barbarus Sol.

5′ Die Dorsalrippen der Flügeldecken lang, hinten gegen die Naht zu konvergierend. Halsschild spärlicher und feiner punktiert, Flügeldecken feiner und vorn spärlich granuliert. Gröfsere Art. — Mon. p. 26, 60.

Algier, Tunis. ***Lefranci*** Kr.

3′ Die innere Rippe der Flügeldecken zur Basis auffallend verbreitert, die äufsere vor der Basis verkürzt, die Humeralrippe bildet zur Basis eine breite, vorn stärker erhabene, oben gekörnte Fläche, welche sich nach hinten verschmälernd bis weit hinter die Mitte erstreckt, die Rippen gekörnt und matter als die sonstige glanzlose Fläche, der ganze Kopf dicht granuliert, Halsschild sehr gedrängt und stark punktiert, die Zwischenräume der Flügeldecken hinten dicht und stark, vorn fein und spärlicher granuliert. Kurz oval, gewölbt, matt. — Mon. p. 145 (Sep. 24.)

Algier. ***rugicollis*** Alld.

A′ Die Flügeldecken mit 2—3 Dorsalrippen, diese befinden sich fast in gleichen Abständen voneinander, die innere Dorsalrippe ist der Naht nicht stärker genähert und daher der Zwischenraum neben der Naht nicht schmäler, manchmal aber ein wenig breiter als der nächste.

1″ Flügeldecken in der Anlage nur mit 2 Dorsalrippen oder ohne solche; die 2 Dorsalrippen in gleichen Abständen verteilt, bei ausfallender innerer Rippe bleibt auf der Scheibe blofs Raum für eine übrig, wenn man den Raum zwischen der äufseren Dorsalrippe und der Humeralrippe auf die innere Scheibe aufteilt, die äufsere Dorsalrippe ist daher der Humeralrippe weniger genähert als bei 1′.

2″ Halsschild jederseits an der Basis mit einem ziemlich tiefen queren, stärker und dichter punktierten, grubigen Eindruck; die Seitenrandlinie des Halsschildes liegt bei der Seitenansicht viel tiefer als die daneben befindliche dorsale Seitenfläche, welche hoch wulstförmig gehoben erscheint. Fühler und Beine dünn und meistens lang, Kopf granuliert, die Augen rund oder nicht breiter als lang, Halsschild sehr

kurz, mit langen Vorderwinkeln, diese sehr spitzig ausgezogen, Flügeldecken mit 2 meistens hoch erhabenen Rippen.

3″ Flügeldecken mit 2 hohen Dorsalrippen, wovon die innere sich allmählich zur Basis verbreitert und erhöht und die Basis erreicht, die äufsere kurz vor der Basis plötzlich erlischt. Kopf granuliert, die Seiten mit grofsem Ausschnitte, Halsschild fast schmäler als die Flügeldecken, mit fast geraden, nach vorn wenig verengten Seiten, Scheibe glatt. Körper oval, ziemlich matt, die Rippen etwas glänzender. Die Humeralrippe mündet fast in die Schulterecke. Prosternum gerunzelt, glänzend, das ♂ ohne Bärtchen. — Mon. p. 539.

Ägypten. ***costatus*** Sol.

3′ Die innere Dorsalrippe ist an der Basis nicht höher und daselbst auch nicht auffallend verbreitert, sondern meistens etwas abgeschwächt.

4″ Flügeldecken mit 2 hohen, hinter der Mitte verkürzten Dorsalrippen, wovon die innere die Basis vollständig erreicht, die äufsere kurz vor der Basis etwas verkürzt ist. Prosternum fein verrunzelt, gefurcht, das ♂ mit grofsem Bärtchen. Kleiner als *Lefranci*, aber gröfser als die nächste Art. — Bull. Soc. An. Fr. 1897. 307.

Algier. ***impressicollis*** Vaullg.

4′ Flügeldecken mit 2 sehr flachen kurzen, wenig glänzenderen, vorn abgeschwächten, hinten schon in der Mitte verkürzten Dorsalrippen. Kleinste Art, sehr kurz gebaut, Prosternum fein verrunzelt, oft gefurcht, beim ♂ mit einem Bärtchen. L. 6—7 mm. — Bull. l. c. 308.

Tunis. ***nanus*** Vaullg.

2′ Halsschild jederseits an der Basis nicht oder nur fein und schmal vertieft, nicht breit und grubig ausgehöhlt und daselbst nicht dichter und stärker punktiert, die Seitenrandlinie des Halsschildes liegt kaum niedriger als die Seitenteile der Scheibe, im Profile gesehen, befindet sich daselbst höchstens eine feine, verrunzelte, scheinbar höher gelegene Längserhabenheit.

5″ Kopf granuliert, Prosternalspitze gerunzelt oder grob runzlig gestrichelt.

6″ Das Endglied der Fühler ist kurz und auch an der Breitseite fast gerade geringelt, der hornige Basalteil ist viel länger als die abgeringelte Spitze. Halsschild an der Basis deutlich doppelbuchtig.

7″ Die obere Kante der an der Aufsenseite der Mandibeln befindlichen Fühlerfurche ist vor der Spitze mehr oder weniger

zu einem Zahn oder rundlich vorstehendem Lappen erweitert oder diese Kante ist plötzlich verkürzt, wodurch, bei der Ansicht von vorn, eine deutliche Vorragung gebildet wird. (*Dirosis* Miller.)

Länglich, fast parallel, gewölbt, Halsschild fast glatt, die Vorderwinkel an der Spitze flach ausgehöhlt, Flügeldecken mit 2 langen, starken, fast die Basis erreichenden, wenig glänzenderen, etwas gekörnten, in gleichen Abständen befindlichen Rippen, Fühler und Beine lang, auch die vorletzten Glieder der Fühler länglich, der innere Zahn der Vorderschienen fast im rechten Winkel von der Schiene abstehend, Prosternum stark rugulos, beim ♂ mit grofsem Bärtchen. L. 10—15 mm. — *E. scaber* Sol., *nervosus* Mill., *sinaiticus* Crotch. — Mon. p. 540.

Ägypten, Sinai, Syrien, Persien, Mesopotamien, Arabien. ***Servillei*** Sol.

7′ Auch die obere Kante, wie die untere der Aufsenfurche der Mandibeln kurz vor der Spitze zusammenlaufend und erloschen.

8″ Flügeldecken mit 2 gleichstarken, meistens glänzenden, langen Rippen auf mattem Grunde, welche die Basis meistens voll erreichen. Nur die Spitze der Flügeldecken ist dichter und stärker granuliert, sonst nur mit feinen und zerstreuten Körnchen.

9″ Die Rippen der Flügeldecken sind hoch, glänzend, kielförmig. Prosternum des ♂ mit einem Bärtchen.

10″ Der Zwischenraum an der Naht der Flügeldecken ist hinter der Basis so breit als der nächste zwischen den Dorsalrippen.

11″ Seiten des Halsschildes nach hinten gerade vorgestreckt, zur Basis nicht verengt, die spitzigen Hinterwinkel in der Verlängerung der Deckenbasis liegend, zwischen Halsschild und Flügeldecken keinen einspringenden Winkel bildend. Flügeldecken beim ♂ nach hinten stark verengt, fast dreieckig, beim ♀ stumpfer und schwach verengt. — Mon. p. 51. 62.

Algier, Tunis. ***elegans*** Kr.

11′ Seiten des Halsschildes gerundet, nach vorn etwas stärker als zur Basis verengt, die Hinterwinkel daher kürzer, spitzig und etwas nach innen gezogen, zwischen Halsschild und Deckenrand einen einspringenden Winkel bildend. Halsschild kürzer gebaut als beim vorigen, dem diese Art sehr ähnlich ist, mit kürzeren und weniger spitzen Vorderwinkeln,

Flügeldecken beim ♂ und ♀ gleich, kurz und breit, stark gerundet. L. 9,5—12 mm.

Algier, Oran. ***retrangulus*** n. sp. [1]).

10′ Der Zwischenraum an der Naht der Flügeldecken ist vor der Mitte deutlich beträchtlich breiter als der nächste zwischen den Dorsalrippen. Flügeldecken beim ♂ und ♀ breit, von der Mitte zur Spitze verengt, die Zwischenräume vorn fast glatt, Prosternum weniger gerunzelt, beim ♂ mit pinselartigem Bärtchen. L. 8—10 mm. — Wagn. Reise III. 1841, p. 175.

Algier. ***Wagneri*** Er.

9′ Die Rippen der Flügeldecken sind flach und kaum glänzender als der matte Untergrund, an der Basis flacher, der Zwischenraum an der Naht und an den Seiten ist etwas breiter als der dazwischen befindliche der Dorsalrippen, Körper kurz und breit, fast viereckig, flacher gewölbt, Clypeus oft mit einer stumpfen Querlinie, granuliert, Halsschild hoch, nur an den Seiten fein raspelartig punktiert, die Basis neben den Hinterwinkeln flach vertieft, Flügeldecken sehr fein, wenig dicht bis zur Basis granuliert. L. 9—12 mm. — Mon. p. 558.

Tunis, Algier. ***laticollis*** Sol.

8′ Flügeldecken mit 1—2 schwachen Dorsalrippen, wovon die innere schwach entwickelt oder nur angedeutet ist oder auch fehlt; manchmal fehlen beide Dorsalrippen vollständig. Vorderschienen kurz und innen nur schwach gebogen.

8a″ Prosternum des ♂ ohne Bärtchen. Randkante des Halsschildes normal, fein, schwach aufgebogen, die Seiten vor den Hinterwinkeln meist mit sehr flacher kurzer Ausbuchtung. Flügeldecken mit fast fehlender innerer, und sehr schwacher äufserer Dorsalrippe, Humeralrippe gut entwickelt. Körper sehr kurz und breit oval, gewölbt, matt, auch die Rippen matt, die Körner der Flügeldeckenspitze nach vorn allmählich kleiner und weitläufiger gestellt, Halsschild fast unpunktiert. Gedrungener als *lusitanicus*, als den ihn mir Vaulloger determinierte. Die Vorderschienen sind kürzer, sehr schwach gebogen und durch die hinten geschweifte Epipleurallinie weit verschieden. L. 9—11 mm.

Aragonien und Andalusien. ***Kraatzi*** n. sp. [2]).

---

[1]) Hielt ich lange für *ambiguus* Sol., aber die Beschreibung pafst in vielen Stücken nicht; als *ambiguus* fand ich in den Sammlungen kurze *Mittrei* und andere verwandte Arten.

[2]) Ich habe diese Art mehrfach fälschlich als *europaeus* bezeichnet. Der kleine, mir unbekannte *E. neapolitanus* v. *rotundatus* Kr. mufs dieser

8a′ Prosternum des ♂ mit stark entwickeltem Bärtchen. Die Oberseite ist glänzend oder matt, meistens mit etwas glänzenderen Rippen. Auf den Flügeldecken ist eine verkürzte äufsere Dorsalrippe vorhanden, die innere ist schwächer angedeutet oder fehlend, sehr selten fehlen beide Dorsalrippen.

8b‴ Seitenrandkehle des Halsschildes normal, fein, wenig aufgebogen, diese vor den Hinterwinkeln meist mit der Spur einer Ausschweifung, Flügeldecken stets mit einer glänzenderen äufseren Dorsalrippe, die innere fehlt oder ist nur sehr schwach angedeutet, die Granulierung an der Spitze der Flügeldecken im weiten Umfange vorhanden, erst allmählich nach vorn feiner und spärlicher werdend. Analsternit des ♀ punktiert. Dem *E. carinatus* ähnlich, aber oben gewölbter, mehr oder weniger glänzend. L. 12 bis 14 mm. — Mon. p. 564.

Algier, Malaga. ***Goryi*** Sol.

8b″ Seitenrandkehle des Halsschildes mäfsig fein, Flügeldecken vorn spärlich und fein, aber deutlich, zur Spitze im weiten Umfange allmählich gröber und dichter granuliert, letztere mit 2 schwachen, wenig oder kaum glänzenderen Rippen. Körper stumpf elliptisch, hinten wenig zugespitzt, oben gewölbt, fast matt, Vorderschienen ziemlich lang, schwach gebogen, auch die Hinterschienen beim ♂ gebogen. In der Körperform grofsen, gewölbten *lusitanicus* ähnlich, aber die Rippen deutlicher, die Epipleurallinie hinten geschwungen und das ♂ mit ziemlich grofsem Bärtchen. L. 10,5—14 mm.

Ich bin nicht ganz sicher, die Allardsche Art vor mir zu haben; im ganzen stimmt das mir vorliegende Tier in Stierlins, jetzt O. Leonhards Kollektion mit der Beschreibung ziemlich überein. — Mon. p. 221 (100).

Andalusien. ***obtusus*** Alld.

8b′ Seitenrandkehle des Halsschildes kräftig und hoch aufgebogen, diese von der Basis an regelmäfsig nach vorn gerundet verengt, Flügeldecken matt, vorn auf der Scheibe nicht granuliert, fast glatt, mit einer glänzenderen äufseren Dorsalrippe, die innere schwach angedeutet oder fehlend, die dichtere Granulierung nur schmal auf die Spitze beschränkt, sodann nach vorn feiner und viel spärlicher werdend. Analsegment des ♀ fein granuliert; Unterseite

---

Art sehr ähnlich sein, aber das ♂ hat ein Bärtchen und die Flügeldecken haben keine Dorsalrippen.

glänzend, beim ♂ etwas matter. In seltenen Fällen fehlen die beiden Dorsalrippen bei den kleinen Stücken: v. *incostatus* nov.

Süd-Portugal: Faro. Eine von *lusitanicus* durch kürzere Schienen und andern Verlauf der Epipleurallinie abgegrenzte Art. ***faroensis*** n. sp.

6′ Das Endglied der schlanken Fühler an der Breitseite stark buchtig geringelt, der gelbe geringelte Apicalteil so lang als der hornige Basalteil des Gliedes. Halsschild kurz und breit mit fast gerader Basis, beim ♂ nach vorn kaum oder schwach verengt. Prosternum aufserodentlich stark gerunzelt, beim ♂ ohne Bärtchen. Körper länglich, stark gewölbt, Beine schlank.

a‴ Oberseite matt, Halsschild auch an der Basis ziemlich kräftig punktiert, Flügeldecken mit 2 schwachen, kaum glänzenderen Rippen, bis zur Basis deutlich granuliert. L. 10—15 mm. — Mon. p. 556.

Ägypten. ***puncticollis*** Sol.

a″ Oberseite sehr matt, die Rippen sind fast ganz erloschen, sehr schwach angedeutet. Sonst wie der vorige. — *E. ecostatus* Crotch, *Hakouri* Reitt. i. lit. — Mon. p. 65.

Ägypten. v. ***contractus*** Kr.

a′ Oberseite glänzender, die Rippen der Flügeldecken ziemlich stark erhaben, glänzender, Halsschild feiner punktiert, Flügeldecken vorn weitläufiger granuliert. — Mon. p. 546.

Sinai, Syrien. v. ***Maillei*** Sol.

5′ Kopf punktiert, in der Regel vorn quer gerunzelt, Prosternalspitze weitläufig punktiert.

12″ Die Seitenrandlinie der Flügeldecken bis zur Basis fein und gleichmäfsig verlaufend, an der Basis keinen dickeren, mehr aufgebogenen Wulst bildend. Flügeldecken mit 2 ziemlich starken Dorsalrippen, diese wenig glänzender als der matte, durchaus ebene Untergrund, die innere gewöhnlich merklich schwächer ausgeprägt, Halsschild an den Seiten vor den Hinterwinkeln flach ausgeschweift, Bauch und Hinterbrust in beiden Geschlechtern fast matt und glatt, selten undeutlich weitläufig punktuliert, die Basis der Hinterbrust und des und ersten Sternites mit kurzen Längsfurchen besetzt. Halsschild fast glatt, Flügeldecken hinten sehr spärlich granuliert, Prosternum punktiert, beim ♂ mit ziemlich grofsem Bärtchen. Körper länglich oval. L. 10—11 mm. — Mon. p. 557.

Süd-Spanien. ***parvus*** Sol.

12′ Die Seitenrandlinie an der Basis der Flügeldecken etwas stärker und schwach wulstförmig aufgebogen, von oben deut-

lich sichtbar. Flügeldecken selten mit prononzierten Dorsalrippen, dann dazwischen mit Längs- oder Querrunzeln. Bauch glänzend beim ♀, punktiert; beim ♂ kaum sichtbar granuliert oder nur fein punktiert.

13″ Lang eiförmig, die Wölbung der Flügeldecken von der Mitte zur Spitze fast gerade abfallend und daselbst deshalb flach erscheinend. Halsschild überall ziemlich dicht und stark punktiert, mit einigen punktfreien Stellen, Flügeldecken bis zur Basis dicht und stark granuliert, dazwischen unregelmäfsig gerunzelt, die Dorsalrippen höchstens durch Längsrunzeln angedeutet oder ganz fehlend. Der gröfsere Enddorn der Vorderschienen beim ♂ aufserordentlich lang und stark verdickt, Prosternum des ♂ mit einem Bärtchen. Grofse Art. (L. 13—16 mm.) — Mon. p. 32, 57.

Andalusien. ***rugosus*** Kr.

Dem vorigen ähnlich, aber kleiner, Halsschild stärker punktiert, Flügeldecken mit dichten groben netzartigen Runzeln, welche lochartige Grübchen umschliefsen, überall spitzig granuliert, die Seitenrandlinie vorn nicht wulstig verbreitert; Dorsalrippen kaum erkennbar. L. 11,5—14 mm. — Erinnert sehr an die Gattung *Amnodeis*.

Marokko. ***reticulatus*** n. sp.

13′ Kurz oval oder kurz eiförmig, die Wölbung der Flügeldecken von der Mitte zur Spitze gerundet abfallend. Halsschild in der Mitte glatt oder nur sehr fein und weitläufig punktiert, Flügeldecken feiner oder erloschen granuliert. Der gröfsere gebogene Enddorn der Vorderschienen beim ♂ von normaler Länge, nicht auffallend verdickt.

14″ Flügeldecken oft mit schwachen, aber deutlichen Dorsalrippen, die inneren Zwischenräume mit Spuren sekundärer Längserhabenheiten. Prosternum des ♂ mit deutlichem Bärtchen. Stark gewölbte Arten aus Marokko.

15″ Flügeldecken zwischen den Rippen wenig glänzend, mit 2 glänzenderen Dorsalrippen. Oval, ziemlich gleichbreit, mit starken Rippen, Stammform (*E. validus* [Kr. i. l.] Baudi) oder sehr grofs (16—19 mm) mit schwächeren, aber deutlichen Rippen: v. *maximus* Alld., oder kleiner, kürzer eiförmig, habituell der nächsten Art sehr ähnlich, oben etwas glänzender, die Flügeldecken kürzer, zur Spitze stärker verschmälert, die Dorsalrippen nur ganz flach, die innere meistens vorn stark verkürzt (L. 11,5—14 mm): v. *testudo* nov. L. 11—19 mm. — An. Fr. 1870. 384.

Marokko. ***granipennis*** Fairm.

15′ Kurz oval, hochgewölbt, sehr lackglänzend, nur der Kopf und die Spitze der Flügeldecken matter, Halsschild lang, nach vorn gerundet verengt, sehr fein, an den Seiten deutlicher punktiert, Flügeldecken kurz und regelmäfsig eiförmig gerundet, sehr fein, hinten dicht und stärker granuliert, die innere Dorsalrippe fehlend, die äufsere nur schwach angedeutet, daher einförmig glatt erscheinend. Prosternum des ♂ ohne Bärtchen [1]). L. 10,5—14 mm. — *E. subnitidus* Sol. halte ich für ein kleines ♀ von *Chauveneti*. — Mon. p. 568.

Marokko. ***Chauveneti*** Sol.

1′ Flügeldecken in der Anlage mit 3 Dorsalrippen, wovon aber die inneren (1—2) oft nur angedeutet sind oder auch fehlen können, die äufserste Dorsalrippe (3) ist deutlich und der Humeralrippe mehr genähert als bei 1″, der innere Raum der Scheibe von der äufsersten Dorsalrippe zur Naht ist so breit, dafs er noch 2 Rippen in gleichen Abständen fassen könnte.

16″ Fühler lang, die vorletzten Glieder beträchtlich länger als breit, Halsschild quer, fast rechteckig, flach. Beine auffallend lang.

17″ Flügeldecken mit 3 sehr hohen, scharfen Dorsalrippen, auch die Humeralrippe in gleicher Schärfe erhaben, die Rippen lang, glänzend, der Untergrund der ganzen Oberseite matt, an der Spitze der Flügeldecken dichter und stärker, vorn fein und spärlich granuliert, Halsschild nur an den Seiten flach und fein, zerstreut punktiert, die Vorderrandlinie sehr fein, beim ♂ die Mittel- und Hinterschienen deutlich gebogen, Prosternum des ♂ mit grofsem Bärtchen. L. 14—16 mm. — Abeille XXXI. 1907. p. 78.

Sinai. Ein ♂ von Peyerimhoff an Prof. Dr. v. Heyden mitgeteilt. ***octocostatus*** Peyerimh.

17′ Matt, Flügeldecken lang oval, stark gewölbt, bis zur Basis fein und dicht, vorn weitläufiger, neben der Naht schwächer gekörnelt, oben nur mit 3 angedeuteten, nicht glänzenderen, vorn und hinten verkürzten Dorsalrippen. Dem *E. punctipollis* nicht unähnlich. L. 11,5—14 mm. — Mon. p. 164 (Sep. 43).

Syrien. ***Reichei*** Alld.

---

[1]) Meine Stücke aus Casablanca haben kein Bärtchen beim ♂, das nach Allard vorhanden sein soll. Erstere hat Vaulloger mit der Solierschen Type verglichen und konform gefunden; Solier kannte nur ein ♀.

16′ Fühler kürzer, die vorletzten Glieder höchstens so lang als breit. Halsschild beträchtlich länger.

17a″ Prosternum des ♂ mit einem Bärtchen. Stirn hinter den Querrunzeln granuliert.

18″ Flügeldecken mit 3 starken, glänzenden Dorsalrippen, davon die innerste schwächer als die 2 äufseren und etwas schräg zur Naht gestellt, auch die Naht ist vorn etwas erhaben, die Humeralrippe stumpf. L. 10—11 mm. — Mon. p. 31. 67.
Ägypten. ***quadrilineatus*** Kr.

18′ Flügeldecken nur mit einer stärkeren äufseren Dorsalrippe oder es sind nur 2 äufsere Dorsalrippen schwach angedeutet.

19″ Alle Rippen der Flügeldecken flach, gröfstenteils erloschen oder nur schwach angedeutet, der innere Zahn der Vorderschienen am Aufsenrande kurz, der äufsere lang. — Mon. p. 555.
Südliche Sporaden, Griechenland.
orientalis v. ***oblongus*** Solier.

19′ Die inneren Dorsalrippen der Flügeldecken fehlend oder sehr erloschen, die äufserste neben der Humeralrippe lang, scharf und glänzend. Der innere Zahn am Aufsenrande der Vorderschienen nicht auffallend kurz. — *E. Duponcheli* Peyron, non Sol. — Mon. p. 552.
Syrien, Mesopotamien. ***Fabricii*** Sol.

17a′ Prosternum des ♂ ohne Bärtchen.

20″ Flügeldecken fast ohne Rippen, die Humeralrippe ist nur sehr stumpf ausgeprägt, von oben gesehen fast nicht sichtbar, die Dorsalrippen fehlen oder es sind nur Spuren der 1—2 äufsersten vorhanden. Halsschild auf der Scheibe fast glatt, Körper länglich oval oder länglich eiförmig. Die ♂ haben meist vorn am Prosternum ein kleines, flaches, kahles Grübchen.

21″ Schwarz, matt, aber kaum pruinös; der Zwischenraum der Flügeldecken zwischen der Humeralrippe und der Seitenrandlinie nur wenig glänzender als die Scheibe, Unterseite sehr glänzend beim ♀, matter beim ♂, Oberseite etwas gewölbter. — *E. longus* Sol., *Duponti* Sol.[1]). — Ex. Morée, III. 1832. p. 192.
Griechenland. ***orientalis*** Brullé.

21′ Schwarz, sehr matt und pruinös, flacher, der Zwischenraum der Flügeldecken zwischen der Humeralrippe und der Seiten-

[1]) *E. Duponti* Sol. stellt Kraatz mit guter Motivierung als ♂ zu *orientalis*, bei dem die äufsere Dorsalrippe leicht entwickelt ist. Allard trennt ihn durch stärkere Wölbung von *orientalis*, den er „deprimée“ bezeichnet, was ich nicht bestätigen kann.

randlinie wie die Epipleuren stark lackglänzend. — Mon. p. 553.

Ins. Kreta, Algier. Stücke aus Algier habe ich nicht gesehen. *orientalis* v. ***Boyeri*** Sol.

20″ Flügeldecken mit deutlicher, von oben gut begrenzter Humeralrippe, die Dorsalrippen vorhanden oder zum Teil fehlend, eine äufsere Dorsalrippe stets vorhanden.

(Die Dorsalrippen der Flügeldecken oder doch die äufserste, dritte, meistens lang, bis gegen die Spitze reichend, zwischen den Rippen gewöhnlich mit ganz mattem, sammetartigem Sekret. Die äufserste dritte Dorsalrippe ist vorn kaum verstärkt.)

22″ Kopf vorn erhaben körnig quer gerunzelt, dahinter im weiten Umfange deutlich punktiert, nur ein kleines Scheitelfeld bleibt punktfrei. Halsschild an den Seiten sehr deutlich, auf der Scheibe fein punktiert. Flügeldecken auch vorn deutlich, beim ♀ stärker granuliert, nur an der Naht sind die Körnchen oft erloschener, beim ♂ ist die Humeral- und äufserste (dritte) Dorsalrippe fein, aber lang und deutlich, seltener ist die Spur einer zweiten äufseren Dorsalrippe angedeutet; manchmal sind aber beim ♀ alle 3 Dorsalrippen, wenig hoch, vorhanden. Körper beim ♂ lang eiförmig, beim ♀ kürzer oval und gewölbter. L. 11—14 mm. — An. Fr. 1864. 388.

Beyrut. ***Klugi*** Alld. [1]).

22′ Kopf vorn oft querrunzlig granuliert, auch vorn ringsum die Augen granuliert, höchstens am Scheitel mit einzelnen, sehr feinen undeutlichen Pünktchen. Auf den Flügeldecken ist wenigstens die äufserste (dritte) Dorsalrippe deutlich, wenn auch fein ausgeprägt; in der Regel sind oben 2—3 vorhanden.

23″ Die äufsere Dorsalrippe neben der Humeralrippe der Flügeldecken ist kurz, die Mitte kaum überragend, kräftig und glänzend, die Basis erreichend, die 2 inneren fehlend, die Seiten des Halsschildes vor den Hinterwinkeln meistens kurz und flach ausgeschweift, Scheibe glatt, Flügeldecken vorn nur spärlich granuliert. Körper stumpf oval, Flügeldecken nicht pruinös. — Mon. p. 551.

Griechenland, Syrien, Mesopotamien. ***brevicostatus*** Sol.

23′ Die äufsere Dorsalrippe neben der Humeralrippe ist fein und lang, die Mitte der Flügeldecken weit überragend, meist

[1]) Vielleicht nur eine Rasse von *Dejeani*.

auch 1—2 weitere Dorsalrippen vorhanden oder angedeutet, die Rippen selten viel glänzender als der meist matt pruinöse Untergrund. Flügeldecken beim ♂ stärker, im nach aufsen geschweiften Bogen zur Spitze verengt; Seitenrand des Halsschildes vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift.

24‴ Auf den Flügeldecken ist nur die äufserste Dorsalrippe neben der Humeralrippe vorhanden, die 2 inneren fehlen oder eine oder beide sind nur schwach angedeutet. Scheibe des Halsschildes glatt, Flügeldecken innen gegen die Basis undeutlich granuliert, fast glatt. — Mon. p. 543.

Syrien, Mesopotamien. ***Dejeani*** Sol.

24″ Auf den Flügeldecken sind die 2 äufseren, feinen Dorsalrippen von gleicher Stärke, die innerste fehlt oder ist nur sehr schwach angedeutet. Sonst mit dem vorigen übereinstimmend.

Syrien, Mesopotamien. v. ***lineolatus*** nov.

24′ Auf den Flügeldecken sind alle 3 Dorsalrippen von gleicher Stärke, die innerste meist etwas kürzer.

25″ Flügeldecken schon vor der Mitte zur Spitze verschmälert, die Dorsalrippen sind fein und nur mäfsig stark erhaben, wenig glänzend.

26″ Die Rippen der Flügeldecken sind alle bald hinter der Mitte verkürzt, die matten Zwischenräume sind nicht pruinös.

Syrien. v. ***octolineatus*** nov.

26′ Die Rippen der Flügeldecken sind lang, die 2 äufseren Dorsalrippen und die Humeralrippe sind noch gegen die Spitze erkennbar, die Zwischenräume sind sammetartig matt, pruinös. — An. Fr. 1864, 388.

Syrien. v. ***Duponcheli*** Alld.

25′ Flügeldecken oval, matt, nicht pruinös, beim ♂ fast von gleicher Breite, Halsschild auf der Scheibe sehr fein und zerstreut, an den Seiten dichter und deutlicher punktiert, Flügeldecken mit 3 gleich starken, hocherhabenen Rippen, wovon die 2 äufseren nahe zur Spitze reichen, Zwischenräume konkav, bis zur Basis fein und dicht, nur der innerste neben der Naht feiner granuliert. Dem *4-lineatus* Kr. ähnlich, aber die innerste Rippe nicht niedriger als die äufseren und das ♂ ohne Bärtchen. L. 11—14 mm.

Palästina. ***multicostis*** n. sp.

4. Gruppe.

Erodius s. str.

1″ Flügeldecken mit 2 hohen, langen, scharfen, kielförmigen Dorsalrippen auf schwach glänzendem Grunde, die innere

ist vorn nach aufsen gebogen und der äufseren an der Basis etwas genähert. Basis des Halsschildes sehr schwach doppelbuchtig, fast gerade. Kurz oval, gewölbt, glänzend. Prosternum des ♂ ohne Bärtchen. — *E. syriacus* Sol. Mon. p. 592. — Syst. Ent. 1775. 258.

Syrien, Ägypten. ***gibbus*** Fabr.

1′ Flügeldecken oft mit 2 hohen Rippen, diese weniger kielförmig, an der Basis meist abgeschwächt; Basis des Halsschildes stark doppelbuchtig.

2″ Vorderschienen lang, innen, von oben gesehen, schwach aber deutlich gebogen, die Schienen zwischen der Einbuchtung der 2 Aufsenzähne meistens deutlich schmäler als in der Mitte zwischen dem inneren Aufsenzahne und der Basis.

3″ Die vordere Hälfte des Kopfes frei und stark gekörnt, nicht quer gerunzelt. Die Fühlerglieder 5—9 etwas länger als breit. Halsschild kurz und nach vorn wenig verengt, glatt. Flügeldecken mit einer breiten, sehr glänzenden, vorn etwas, hinten weit verkürzten inneren Dorsalrippe, die äufsere ähnliche, schwächer ausgeprägt oder nur durch einen glatteren, flachen Längsstreif markiert, die Humeralrippe flach und stumpf, Oberseite sehr glänzend, zwischen der Rippenmitte oftmals matt. Körper länglich oval, schwach gewölbt, Prosternum des ♂ mit einem Bärtchen. L. 8—12 mm. — *E. biscrensis* Vaull. i. l. Mon. p. 537.

Algier. ***Latreillei*** Sol. [1]).

3′ Vorderkopf mit queren Erhabenheiten gerunzelt. Oberseite mehr oder weniger matt.

4″ Der Seitenrand des Halsschildes bildet mit der Seitenrandlinie der Flügeldecken an den Schultern, von der Seite betrachtet, einen sehr stumpfen, einspringenden Winkel.

5″ Flügeldecken flach gewölbt, matt ohne alle Dorsalrippen. Halsschild an der Basis fast etwas schmäler als die Basis der Flügeldecken, letztere vorn sehr fein und zerstreut, in der Nähe der Naht kaum granuliert. Prosternum des ♂ mit sehr kleinem Bärtchen. L. 11—13 mm. — *E. bilineatus* Hbst. non Oliv., *europaeus* Sol., *distinctus* Alld., *curvipes* Sol. — Syst. nat. ed. XII. p. 678.

Süd-Spanien. ***tibialis*** Lin.

5′ Flügeldecken mit wenigstens deutlicher äufserer Dorsalrippe.

6″ Flügeldecken mit einer meist kräftigen, glänzenden äufseren Dorsalrippe auf mattem Grunde, die innere fehlt vollständig.

---

[1]) Systematisch steht diese Art besser unter *Dimeriseis*.

Prosternum des ♂ ohne deutliches Bärtchen, meist ist es nur punktförmig. L. 11—14 mm. — Mon. p. 549.
Andalusien, Tanger. ***carinatus*** Sol.

6′ Flügeldecken mit wenigstens angedeuteten 2 Dorsalrippen, welche sehr selten fehlen können, im letzteren Falle sind die Flügeldecken bis zur Basis kräftig und sehr dicht granuliert (*E. Audouini* var.).

7″ Kurz elliptisch, hoch gewölbt, Halsschild nach vorn fast gerade verengt, seitlich sehr fein gerandet, oben fast glatt, etwas glänzend, Flügeldecken hinter den Schultern am breitesten, dann zur Spitze schnell elliptisch verengt, am Grunde matt, an der Spitze stark, an den Seiten vorn sehr fein und spärlich granuliert, die innere Dorsalrippe ist nur durch eine etwas glänzendere Längsfläche angedeutet, die äufsere sehr schwach entwickelt, die Humeralrippe lang und kräftig, Beine lang, Hinterschienen beim ♂ gebogen, Prosternum des ♂ ohne deutliches Bärtchen. Die Laterallinie der Flügeldecken ist an der Basis eine kurze Strecke gerade, dann schwach in sehr flachem Bogen zur Spitze verlaufend. Die ganze Unterseite beim ♀, beim ♂ nur die Seiten glänzend, die Epipleuren und der an diese stofsende seitliche Zwischenraum der Flügeldecken lackglänzend. Die Vorderschienen zwischen den 2 Aufsenzähnen mit sehr starker und tiefer Ausbuchtung. L. 12—14 mm. — *E. tangerianus* Sol. Mon. p. 565.
Marokko, Portugal, Süd-Spanien.
lusitanicus Sol.

7′ Kurz oval, gewölbt, schwach glänzend, Halsschild nur an den Seiten fein punktiert, die Randkante kräftig und auffallend hoch aufgebogen, Flügeldecken mit deutlicher verkürzter äufserer Dorsalrippe, die innere ist nur durch eine glänzende Längsfläche angedeutet, die Seitenrandung an den Schultern von oben weit sichtbar, nur die Spitze deutlich granuliert, die Zwischenräume der Rippen aufsen seicht, fein und spärlich, innen fast gar nicht gekörnelt, Vorderschienen wenig lang, innen gerade nur vor der Spitze leicht ausgebuchtet, Prosternum des ♂ mit starkem Bärtchen. L. 10—14 mm.
Kleiner als *tibialis*, mit angedeuteter innerer Dorsalrippe, den *Goryi* zunächst verwandt, aber die Epipleurallinie der Flügeldecken hinten nur sehr wenig nach aufsen geschwungen und die innere Dorsalrippe ist meistens angedeutet.
faroensis Reitt. [1]).

[1]) Siehe p. 68.

4′ Der Seitenrand des Halsschildes bildet, im Profile betrachtet, mit der Seitenrandlinie der Flügeldecken an den Schultern einen flachen, kontinuierlichen Bogen, daselbst, von der Seite gesehen, ohne einspringendem Winkel. Vorderschienen etwas kürzer, aber beim ♂ schwach gebogen, über der Einbuchtung zwischen den 2 Aufsenzähnen wenig, beim ♀ nicht schmäler als die Schiene in der Mitte zwischen Innenzahn und Basis.

8″ Flügeldecken bis zur Basis dicht und sehr deutlich granuliert. Prosternum des ♂ mit einem deutlichen, begrenzten Bärtchen. Flügeldecken länglich oval, flach gewölbt, die Wölbung schon vor der Mitte zur Spitze fast gerade abfallend, beim ♀ gewölbter, ganz matt, ohne Dorsalrippen, oder dieselben sind schmal und sehr schwach erhaben. Grofs. — Mon. p. 569.

Algier. ***Audouini*** Sol.

8′ Flügeldecken nur an der Spitze dicht und stark, vorn höchst fein und weitläufig granuliert. Länglich oval, oft fast gleichbreit, Scheibe des Halsschildes glatt, Flügeldecken mit 2 mäfsig starken, gleichartigen, langen Dorsalrippen, diese sehr wenig glänzender als der matte Untergrund. Prosternum des ♂ ohne deutlich begrenztes Bärtchen, dieses durch eine Gruppe von längeren Haaren angedeutet. L. 13—14 mm. — *E. subcostatus* Sol. — Mon. p. 580, 584.

Algier. ***subparallelus*** Sol.

2′ Vorderschienen kurz, innen, von oben gesehen, gerade, zwischen der Einbuchtung der 2 Aufsenzähne fast so breit als die Mitte der Schiene zwischen dem inneren Aufsenzahne und der Basis.

10″ Flügeldecken in der Anlage mit 3 Dorsalrippen, aber die 2 inneren erloschen oder nur kurz durch glattere Linienrudimente angedeutet, die äufserste Dorsalrippe neben der scharfen Marginalrippe stets mehr oder weniger scharf vorhanden; der Dorsalraum zwischen der äufsersten Dorsalrippe und der Naht ist so breit, dafs er 2 Rippen fassen könnte, mit Berücksichtigung der Breite des Intervalles neben der Humeralrippe. Körper sehr kurz und breit, glänzend oder wenig matt, Halsschild fast glatt, die Seiten sehr fein gerandet. Vorderschienen wenig breit, Innenrand gerade. Prosternum des ♂ ohne Bärtchen. L. 10—11 mm. — Mon. p. 575.

Algier, Mogador, Marokko. ***proximus*** Sol.

10′ Flügeldecken in der Anlage nur mit 2 Dorsalrippen, wovon die innere manchmal fehlt, in gleicher Verteilung der Rippen hätte am inneren Raum der Scheibe, bei ausfallender innerer Dorsalrippe, nur diese Platz.

11″ Flügeldecken ohne Spur einer inneren Dorsalrippe, die äufsere ist vorhanden oder nur angedeutet. Seitenrandkehle des Halsschildes einzeln mehr oder weniger deutlich behaart. Oberseite matt, Prosternum des ♂ mit ausgebildetem Bärtchen.

12″ Flügeldecken nur mit schwach angedeuteter äufserer Dorsalrippe oder sie fehlt ganz. Beim ♂ ist oft die Oberlippe versteckt. — *E. vicinus* Sol. Mon. 582, l. c. 570.

Sizilien, Italien. ***siculus*** Sol.

12′ Flügeldecken mit mehr oder weniger deutlicher, oft prononzierter, glänzenderer äufserer Humeralrippe. — *E. pyriformis* Alld. Mon. 203. — Kr. Mon. p. 44.

Italien, Sizilien, Dalmatien, Ins. Malta, Griechenland. v. ***dalmatinus*** Kr.

11′ Flügeldecken mit 2 Dorsalrippen, die innere ist oft viel schwächer und flach, aber erkennbar.

13″ Arten aus Europa.

14″ Prosternum des ♂ mit deutlichem, ausgebildetem Bärtchen.

15″ Die innere Dorsalrippe der Flügeldecken ist sehr schwach, viel schwächer als die äufsere, die Epipleuren an der Spitze stark verschmälert, die Epipleuralkanten laufen im Nahtwinkel spitzig zusammen. — Mon. p. 571.

Italien, Sizilien. ***siculus*** v. ***neapolitanus*** Sol.[1]).

15′ Die innere Dorsalrippe der Flügeldecken ist niemals schwächer oft sogar merklich kräftiger als die äufsere.

16″ Die Epipleuren an der Spitze sehr verschmälert, die Epipleuralkanten berühren sich im Nahtwinkel. Halsschild kurz, die Seiten nach vorn fast gerade verengt, an der Basis viel schmäler als die kurz eiförmigen Flügeldecken hinter den Schultern. Seiten des Kopfes beim Clypeus kaum ausgerandet. Bärtchen des ♂ normal entwickelt. L. 10 bis 11 mm.

Ins. Malta. ***melitensis*** n. sp.

16′ Die Epipleuren an der Spitze allmählich etwas verschmälert, aber die Epipleuralkanten laufen im Spitzenwinkel nicht zusammen, sie bilden daselbst eine mehr oder weniger breite, glatte, seltener flach gefurchte Fläche. Halsschild lang, die Seiten nach vorn gerundet verengt, an der Basis, besonders beim ♂, wenig oder kaum schmäler als die länger eiförmigen Flügeldecken hinter den Schultern. Seiten des Kopfes beim Clypeus mit tiefer Ausbuchtung. Bärtchen am

---

[1]) Man beachte auch *E. faroensis* Reitt. Bei diesem ist die Epipleurallinie kurz vor der Spitze ein wenig nach aufsen geschwungen und die Randkante des Halsschildes kräftig und stark aufgebogen.

Prosternum beim ♂ meist klein, aber scharf umrandet und mit abstehenden Haaren tomentiert. L. 11—15 mm. — *E. affinis* Sol. — Mon. p. 588.

Balearen, Süd-Spanien.

Edmondi v. ***laevis*** Sol. [1]).

14′ Prosternum des ♂ ohne deutliches Bärtchen, es ist meist ein flaches, nur punktförmiges Grübchen vorhanden, das nur mit wenigen oder ohne Härchen ausgefüllt wird. Beide Dorsalrippen der Flügeldecken kräftig ausgeprägt, die Epipleuren stofsen an der Spitze in einer ziemlich breiten, glatten Fläche zusammen. — *E. Destefanii* Failla, Nat. Sicil. 1887. 102. — Mon. p. 590.

Sardinien, Sizilien. *Edmondi* v. ***Peyrolleri*** Sol.

13′ Arten aus Nord-Afrika. Epipleuren an der Spitze breit entwickelt.

17″ Flügeldecken zwischen den glänzenden Dorsalrippen bis zur Basis, auch am ersten Zwischenraume neben der Naht sehr dicht und ziemlich kräftig granuliert. Halsschild an den Seiten sehr deutlich punktiert. Prosternum beim ♂ mit ausgebildetem Bärtchen. Flügeldecken zwischen den Rippen sehr matt; manchmal aber weniger glanzlos: a. *Solieri* Alld. L. 12—17 mm. — Vielleicht Rasse von *Edmondi*. — *E. pulverulentus* Alld. — Mon. p. 583.

Algier, häufig. ***nitidicollis*** Sol.

17′ Flügeldecken oft bis zur Basis, aber sehr fein und zerstreut granuliert, meistens der Zwischenraum neben der Naht vorn beträchtlich feiner und weitläufiger, oft glatt.

18″ Zwischenräume der hohen Dorsalrippen auch innen vorn am ersten Zwischenraume sehr fein aber sehr deutlich, zerstreut granuliert. Flügeldecken mit hohen Dorsalrippen. Prosternum beim ♂ mit ausgebildetem Bärtchen, seltener sehr klein und fast geschwunden. — *E. marginicollis* Sol. Alld. sind Stücke dieser Art mit sammetschwarzem Untergrund zwischen den glänzenden Rippen. L. 12—15 mm. — Mon. p. 585.

Algier, Marokko, Süd-Spanien.

Edmondi Sol. [2])

---

[1]) Ähnlich dieser Art ist *Edmondi* Sol., Stammform, von dem ich auch 2 Stück aus Süd-Spanien (von Manuel) besitze; sie hat den inneren Zwischenraum der Flügeldecken neben der Naht auch vorn wohl fein und nicht gedrängt granuliert, bei *laevis* ist er daselbst fast glatt. *Edmondi* ist eine nordafrikanische Form.

[2]) Solier beschreibt von *ambiguus* Sol. ein ♀ und vermutet selbst die Zugehörigkeit zu *Edmondi*, wohin ihn auch Kraatz wohl richtig stellte. Allard hält ihn für eine besondere Art, aber aufser der kürzeren Gestalt kann man keine Artcharaktere aus seiner Beschreibung herauslesen.

18′ Flügeldecken auf den Zwischenräumen der Rippen vorn nur sehr weitläufig und höchst fein, oft kaum sichtbar granuliert, vorn am ersten neben der Naht nahezu glatt.

19″ Oberseite mit Ausnahme der Rippen mehr oder weniger matt und glanzlos, nicht lackglänzend.

20″ Prosternum des ♂ mit mehr weniger deutlichem Bärtchen.

21″ Körper oval, gewölbt, die Dorsalrippen ziemlich prononziert. *E. nitidicostis* Alld. ist eine Var. mit scharfen und langen, glänzenden Rippen. — Wohl nur Rasse von *Edmondi*. — Mon. p. 588.

Algier, Tunis, Mallorka. v. ***laevis*** Sol.

21′ Körper breit oval, flach gewölbt, von auffallender Breite, Oberseite etwas matt, Flügeldecken mit sehr seichten Dorsalrippen; Halsschild lang mit kurzer feiner Mittellinie vor dem Schildchen. L. 14 mm.

Algier: Msila. ***dilatatus*** n. sp.

20′ Prosternum des ♂ ohne deutliches Bärtchen.

22′ Körper breit oval, Flügeldecken mit flachen wenig glänzenderen Rippen. — Mon. p. 578.

Algier, Tunis. *Edmondi* v. ***africanus*** Sol.

22′ Körper kurz eiförmig, Flügeldecken nach hinten spitzig, fast dreieckig verschmälert, mit kräftigen, glänzenden Rippen, letztere meist lang. Von *nitidicostis* durch fehlendes Bärtchen beim ♂ vielleicht nicht spezifisch verschieden. L. 11—12 mm.

Algier. *Edmondi* v. ***imberbitus*** nov.

19′ Oberseite mit Ausnahme der Deckenspitze lackglänzend, Flügeldecken mit kräftigen Rippen, innere Zwischenräume fast glatt; Körperform wie bei *laevis*; Prosternum beim ♂ mit Bärtchen. — Mon. p. 591.

Oran. *Edmondi* v. ***Mittrei*** Sol.

Unbekannt blieben mir nachfolgende 2 Arten:

E. externus Fairm. Pet. Nouv. Ent. I. 1874 p. 543 von Mogador.

E. Thibaudti Fairm. l. c. II. 1877, p. 141 von Algier.

Gattung ***Erodiontes*** nov.

Eine schon durch die Skulptur der Flügeldecken sehr ausgezeichnete Gattung. Das Endglied der Fühlerkeule ist sehr schief abgestutzt, Prosternalspitze und Mittelbrust sehr breit, die Pleurallinie der Flügeldecken hinten dem Seitenrande genähert, das Mentum wie bei *Erodius* gebildet, die Vorderschenkel am Vorderrande beim ♂ mit einem stumpfen Zahne.

Schwarz, glänzend, nur die Endsporne der Schienen rostrot.

Körper sehr breit rundlich eiförmig, gewölbt, Kopf breit, vorn gekörnt, hinten punktiert, an den Seiten gekörnt. Halsschild kurz und sehr breit, nicht ganz so breit als die Flügeldecken an der Basis, vorn tief ausgeschnitten und lang bewimpert, Basis fast gerade, oben ungleich, stark punktiert, überall bleiben unpunktierte Spiegelflecken frei, Flügeldecken überall fein, an der Spitze dichter und stärker gekörnt, oben überall mit zitterigen, wurmartigen Längsrunzeln, dazwischen mit furchenartigen Zwischenräumen, Prosternum rugos punktiert, Mesosternum mit Längsfurchen, Hinterbrust und erster Bauchring in der Mitte vertieft, längsrunzelig punktiert, Bauch granuliert, glänzend. Vorderschienen mit 2 sehr grofsen Zähnen, diese oft mit roten Spitzen, alle Schienen, die hintersten schwach gebogen, die Enddorne rotgelb, verflacht. L. 11—14 mm.

Zentral-Persien. Prootesd bei Kebuterhan. Von Herrn Matthiessen gütigst mitgeteilt. ***vermiculatus*** n. sp.

Gattung ***Diodontes*** Sol.
Mon. 1834. p. 518.

Sie umfafst zurzeit 6 bekannte Arten aus Südafrika. Die Arten sind alle dunkelbraun, sehr grob skulptiert, die Flügeldecken mit Rippen und die Augenfalte unterscheidet sie am leichtesten von allen anderen Gattungen.

Genus ***Amnodeis*** Miller.
Wien. Ent. Monatsschr. II. 1858. 117.

(Die ♂ haben eine Bartgrube am Vorderrande des Prosternums und die Vorderschienen innen vor der Spitze mit einer grofsen Ausrandung; auch ist der Körper schmäler gebaut.)

1″ Flügeldecken nur mit einer Rippe, diese mehr den Seiten als der Naht genähert, dazwischen die Scheibe dicht und stark gleichmäfsig gekörnt. Halsschild mit 2 kleinen Dorsalgrübchen. Ausrandung der Vorderschienen beim ♂ tief, diese dem inneren Aufsenzahn gegenüber liegend, vor der Ausrandung einen grofsen, buckeligen Zahn bildend. Mittelschienen beim ♂ innen vor der geglätteten Spitze nicht ausgerandet. Grofse Art. — l. c. p. 120.
Syrien. ***grandis*** Mill.

1′ Flügeldecken mit 2 (selten ohne) Rippen; Mittelschienen beim ♂ innen vor der geglätteten Spitze deutlich ausgerandet.

2″ Die Zwischenräume der schwachen, oft nur angedeuteten Rippen der Flügeldecken dicht und flach tuberkuliert, die grofsen, flachen Tuberkeln auf der Scheibe ohne spitz nach hinten gerichtete Körner, solche sind meist nur an den Seiten

und an der Spitze vorhanden. Halsschild auch beim ♂ wenig breiter als die Flügeldecken, die innere Rippe der letzteren nicht stärker, meist schwächer als die äufsere und stark verkürzt, manchmal fehlt die innere Rippe ganz und die äufsere ist nur angedeutet. Der Ausschnitt der Vorderschienen beim ♂ beginnt schon vor dem gegenüberliegenden dorsalen Aufsenzahne, die Mitte des Ausschnittes ist diesem Zahne genähert.

3′ Gröfser; Körper lang, plump, stumpf oval, gewölbt, beim ♂ und ♀ fast von gleicher Breite, die Flügeldecken länger, nach hinten weniger verschmälert, fast in der Mitte am breitesten, beim ♂ ebenfalls gewölbt, die Rippen breiter und fast stets stark verunzelt, dicht und flach tuberkuliert, die Naht an der Basis selten gefurcht, Halsschild an den Seiten schwächer gerundet. L. 13—17,5 mm.

Kleinasien: Aintab, Akbes. ***Milleri*** n. sp.

3′ Kleiner, Körper kürzer und beim ♂ viel flacher, Halsschild an den Seiten stärker gerundet, Flügeldecken beim ♂ sehr flach gewölbt und kürzer als beim vorigen, von der rundlich erweiterten Mitte nach hinten stark verschmälert, die Rippen feiner, die innere meist nur schwach angedeutet, in oder vor der Mitte verkürzt, oft ganz fehlend, die Tuberkeln weniger dicht gestellt, oft, besonders beim ♀ in Querrunzeln verflossen, die Naht in der Regel an der Basis etwas stärker, kurz furchig vertieft. Weniger ähnlich der vorigen Art, aber sehr nahestehend dem *A. confluens*, von dem er sich durch die schwachen und kürzeren Rippen hauptsächlich unterscheidet. L. 12—15 mm. — Wien. Monatsschr. II. 1858 p. 117.

Kleinasien, von Amasia bis Diarbekir; Monte Amanus. ***asiaticus*** Mill.

2′ Zwischenräume der meist kräftigeren Rippen der Flügeldecken wenig dicht mit scharfen, nach hinten gezogenen Körnern besetzt oder mit perlenartigen hoch erhabenen Tuberkeln, dazwischen seltener verrunzelt; die Rippen in der Regel lang, viel stärker, die innere meist kräftiger als die äufsere.

4″ Die Körner der Scheibe der Flügeldecken sind klein und spitzig nach hinten gezogen. Grofse Arten.

5″ Die innere Dorsalrippe der Flügeldecken ist höher als die andere und erreicht die Basis, sie ist beim ♂ nicht parallel zur Basis sondern steht daselbst etwas schräg zur Naht verlaufend, beim ♀ parallel. Die Mitte der Ausrandung der Vorderschienen beim ♂ liegt nicht ganz dem Dorsalzahne

des Aufsenrandes gegenüber, die Flügeldecken nach hinten beim ♂ stark verschmälert. Das Prosternum des ♀ zeigt hier gewöhnlich auch ein kleines Bärtchen. — An. Fr. 1857. 187.
Syrien. ***giganteus*** Reiche.

5′ Die innere Dorsalrippe der Flügeldecken ist kaum höher als die andere und in beiden Geschlechtern parallel zur Naht verlaufend und vor der Basis kurz unterbrochen. Körper länglicher, mehr gleichbreit mit weniger ausgebreitetem Halsschilde, Zwischenräume der Flügeldecken spärlich gekörnt. Die Ausrandung der Vorderschienen beim ♂ liegt dem Dorsalzahne der Aufsenseite gegenüber, der Beginn der Ausbuchtung beginnt weiter nach innen. — Vielleicht Rasse des vorigen. Hat die Skulptur des *giganteus*, die Gestalt und Gröfse von *Milleri*, aber der Ausschnitt der Vorderschienen beim ♂ ist von beiden etwas abweichend.
Ober-Syrien: Akbes. ***intermedius*** n. sp.

4′ Die Körner auf der Scheibe der Flügeldecken zwischen den längeren und schärferen Rippen nicht sehr spitzig auslaufend, sondern mehr rundlich, wenig dicht gestellt, perlen- oder tuberkelartig, oder grob gerunzelt. Die 2 Dorsalrippen sind in der Regel viel stärker ausgeprägt als bei den vorigen Arten, lang und hinten oft paarweise genähert. — Hierher beträchtlich kleinere Arten.

6″ Der Ausschnitt auf der Innenseite der Vorderschienen beim ♂ liegt dem gegenüberliegenden Dorsalzahne der Aufsenseite viel näher als dem Endzahne.

7″ Körper auch beim ♂ kurz und breit gebaut, kurz und fast gleichbreit, die Flügeldecken nicht vom vorderen Drittel, sondern erst hinter der Mitte zur Spitze gerundet verengt, ♂ und ♀ gleichbreit erscheinend und hinten abgestumpft, die Dorsalrippen wenig stark entwickelt, die Zwischenräume dichter, fein perlenartig gekörnt. L. 12 mm.
Jordanthal; von Herrn H. Gebien gütigst mitgeteilt. ***Gebieni*** n. sp.

7′ Körper beim ♀ kurz und gleichbreit, beim ♂ der Halsschild fast breiter als die Flügeldecken und diese beim ♂ schon vom ersten Drittel nach hinten stark verschmälert, länglich dreieckig erscheinend; die Dorsalrippen hoch gekielt, glänzend, die matteren Zwischenräume sehr spärlich perlenartig granuliert, beim ♀ oft, manchmal auch beim ♂, runzlig verflossen. L. 12—15 mm. — l. c. p. 123.
Mesopotamien, Nordwest-Arabien; in Hoch-Syrien, selten. ***confluens*** Mill.

6′ Die Mitte des Ausschnittes auf der Innenseite der Vorderschienen liegt der Mitte der Ausbuchtung gegenüber, welche sich zwischen den 2 Aufsenzähnen befindet und der innere Beginn des Ausschnittes nach aufsen befindet sich dem Dorsalzahne nicht gegenüber. Die Rippen der Flügeldecken sehr hoch gekielt.

8″ Die Naht der Flügeldecken ist etwas dachförmig erhaben, die Zwischenräume gerunzelt, die Runzeln oben mit einzelnen Körnern besetzt.

Nordwest-Arabien. v. ***diffluens*** Peyerimh.

8′ Die Naht der Flügeldecken ist ganz flach, die Dorsalkiele sehr hoch, die Zwischenräume mit breiten, ungleichen, sehr flachen Runzeln besetzt, diese nirgends gekörnt, eine feine, verkürzte Randrippe, dicht neben dem Seitenrande ist erkennbar, die Vorderschienen sind schlanker, die 2 Aufsenzähne weit auseinanderstehend. L. 13 mm.

Nordwest-Arabien. (In Koll. Prof. A. Schuster.) v. ***arabicus*** nov.

Gattung *Histeromorphus* Kraatz.
Rev. Tenebr. 1865. 11.

Die Arten dieser Gattung zeichnen sich aus durch flache, *Hister*-artige Gestalt. Die Flügeldecken haben meist eine quere oder längliche, zittrige Längsrunzelung, bei *plicatipennis* Waterh., ähnlich wie bei *Erodiontes*. Es sind 3 Arten bekannt, welche der paläarktischen Fauna nicht angehören.

* * *

Index der Gattungen und Arten.

	Seite		Seite
affinis	78	*Arthrodosis*	47, 55
africanus	79	*Arthrodygmus*	46
ambiguus	66	*asiaticus*	81
Amnodeis	48, 80	*Audouini*	76
Amazoum	45, 50	*barbarus*	63
Anodesis	48	*bicarinatus*	62
antennarius	62	*bicostatus*	60
antennatus	49	*bilineatus* Hrbst.	74
Apentanes	45, 51	*bilineatus* Ol.	59, 60
Apentanodes	46, 53	*Boyeri*	72
arabicus Kirchsb.	54	*brevicollis*	62
arabicus Reitt.	83	*brevicostatus*	72
Arthrodeis	46, 51	*bulla*	50
Arthrodinus	46, 51	*carinatus*	75

	Seite
castaneus	58
Chauveneti	70
confluens	82
contractus	68
costatus	64
cruciatus	52
curvipes	74
dalmatinus	77
Dejeani	73
deserticola	62
Destefanii	78
Diaphanidus	45, 49
diffluens	83
dilatatus	79
Dimeriseis	58, 59
dimidiatipennis	61
Dirosis	58, 61
distinctus	74
Douei	48
Duponcheli Alld.	73
Duponcheli Sol.	71
Duponti	71
ecostatus	68
Edmondi	78
elegans	65
Erodinus	46, 51
erodioides	51
Erodiontes	48, 79
Erodini	43
Erodius	47, 58, 73
europaeus	74
exilipes	59
externus	79
Fabrii	54
Fabricii	71
Fairmairei	52
faroensis	68, 75, 77
ferrugineus	50
Fieberi	46
fuscocastaneus	57
Gebieni (Amnod.)	82
Gebieni (Arthrod.)	53
Gebieni (Erod.)	62
Gebieni (Spyr.)	55
gibbus	74
giganteus	82
glabratus	59
globosus Rche.	53
globosus Fald.	56
glomeratus	52
Goryi	67
grandis	72
granipennis	69
granulosus Alld.	62
granulosus Sol.	59
Hauseri	50
Henoni	62
Heydeni	53
Histeromimus	48
Histeromorphus	48, 83
hyalinum	51
imberbitus	79
impressicollis	64
indicus	54
intermedius (Arthr.)	58
intermedius (Amnod.)	82
Klugi	72
Kraatzi	66
laevigatus	59
laevis	78, 79
laticollis	66
Latreillei	60, 74
Lefranci	63
Leptonychus	45, 49
lineolatus	73
lobicollis	57
longus	71
lusitanicus	75
Maillei	68
Maindroni	55
marginicollis	78
maximus	69
melitensis	77
Milleri	81
Mittrei	79
multicostis	73

	Seite
nanus	64
neapolitanus	77
nervosus	65
nitidicollis	78
nitidicostis	79
obliteratus	52
oblongus	71
obtusus	67
occidentalis	51
octocostatus	70
octolineatus	73
Olivieri	59
opacus	59, 61
orientalis Faust	56
orientalis Brullé	71
parvus	68
Peyrolleri	78
Piestognathus	44, 48
planatus	61
prosternalis	53
proximus	76
pulvereus	60
pulverulentus	78
punctator	53
puncticollis Reitt.	56
puncticollis Sol.	68
pyriformis	77
quadrilineatus	71
Reichei	70
reticulatus	69
retrangulus	66
rotundatus	52
rotundus	67
rufipennis	49
rugicollis	63
rugosus	69
scaber	65
Schusteri	57
Semenowi	50
Servillei	65
siculus	77
sinaiticus	65
Solieri	78
Spyrathus	47, 54
subasperatus	52
subferrugineus	57
subnitidus	70
subparallelus	76
subrotundatus	55
syriacus Kr.	53
syriacus Sol.	74
tangerianus	75
testudo	69
Thibaulti	79
tibialis	74
validicorne	50
validus	69
vermiculatus	80
vicinus	77
Wagneri	66
Zophoserodius	58, 60
zophosioides	61

Vereinsangelegenheiten.

Die Generalversammlung am 12. I. 14, über welche im nächsten Heft ein ausführlicher Bericht erscheint, war von 24 stimmberechtigten Mitgliedern besucht. Nachdem der Bibliothekar und Rendant ihren Bericht erstattet, wurde ihnen auf Antrag der Revisoren Entlastung erteilt. Bei der Neuwahl des Vorstandes wurden Ohaus zum Vorsitzenden, Stichel und Wanach zu stellvertretenden Vorsitzenden, Schulze und Schumacher zu Schriftführern, Pape zum Schatzmeister, Kuhnt zum Bücherwart, Greiner zum Vorsitzenden des Schriftleitungs-Ausschusses, Dadd und Ulbrich zu Beisitzern gewählt.

Der Berliner Entomologische Verein hält vom Januar ab seine Sitzungen gemeinsam mit der Deutschen Entomologischen Gesellschaft ab und gibt auch seine Zeitschrift gemeinsam mit ihr heraus; daneben hält er noch besondere Sitzungen im alten Vereinslokale ab zur Erledigung geschäftlicher Angelegenheiten bis zum Ablaufe des Liquidationsjahres am 11. IV. 14.

Der Vorstand.

Aus den Sitzungen.

Sitzung vom 3. XI. 13. — Ahlwarth eröffnet um $9^1/_2$ Uhr die Sitzung. — Schulz zeigt mehrere Käferlarven vor, die bei Nikolassee aus dem Mulm gefällter Eichen gesammelt wurden, u. a. Larven von *Cerambyx cerdo* und *Osmoderma eremita*. In einem Astloch, das einen faulig-flüssigen Inhalt aufwies, fanden sich grofse Dipterenlarven, die als Tipulidenlarven erkannt wurden. Aufserdem waren daselbst auch die bekannten langgeschwänzten Larven von *Eristalis* vorhanden. Es knüpft sich hieran eine Debatte über die Lebensweise von *Eristalis* und über die Zählebigkeit der Insektenlarven und -imagines. — Heyne zeigt einen Kasten mit Varietätenserien besonders prächtiger *Coptolabrus*-Arten, die zumeist in Zentral-China gesammelt wurden. — Schumacher spricht über den gegenwärtigen Stand des Hemipterenverzeichnisses der Mark Brandenburg und legt die Fortsetzung VII desselben vor. Die Zahl der aus Brandenburg bekannten Wanzen dürfte 500 erreichen. — Soldanski zeigt ein Kästchen mit der vollständigen Biologie von *Diaperis boleti*. — Schluſs 11 Uhr.

Sitzung vom 10. XI. 13. — Ahlwarth eröffnet die Sitzung um $9^1/_4$ Uhr. — Kuntzen meldet den Tod von Alfred Russel-Wallace, weist auf seine Bedeutung auch für die Entomologie hin und zitiert eine Reihe von Stellen aus seinem

bekannten Werk: „Der malayische Archipel“. — Soldanski knüpft daran einige Ausführungen über unsere moderne Auffassung der Darwinistischen Lehre. Einige Bemerkungen Kuntzens über die geringe Kenntnis, die wir leider in bezug auf die Lebensweise tropischer Insekten und vor allem tropischer oder besser, nicht europäischer und nicht nordamerikanischer Käfer haben, regen zu einer Debatte über die Lebensweise von Käfern des indomalayischen Gebietes an. — Daran beteiligen sich Pape, Ahlwarth, Reineck. — Kuntzen weist auf seine Ausführungen in einer Sitzung des vorigen Jahres hin, in der er die Lebensweise von *Sagra purpurea* Licht. besprochen hat. — Ahlwarth und Reineck erwähnen Fälle, in denen durch den Zeichner falsche Ausführungen in die Literatur gebracht wurden. — Reineck zeigt eine hübsche Novemberausbeute, die er mit Höhne in Dameswalde bei Oranienburg gemacht hat. — Ahlwarth spricht über das Vorkommen von *Cybister* in der Umgegend Berlins; es sei ihm nicht gelungen, für Blunck eine Anzahl Stücke dieser Art aufzufinden, da sämtliche Fundortangaben der früheren Zeit versagten; er weist dann noch auf die Vorträge im Deutschen Lehrerverein für Naturkunde hin.

Sitzung vom 17. XI. 13. — Ahlwarth eröffnet $^1/_4$10 Uhr die Sitzung. — Die D. E. G. ist als korporatives Mitglied der Deutschen Gesellschaft für angewandte Entomologie aufgenommen. — Ahlwarth schlägt vor als neue Mitglieder die Herren Dr. Micke, Regierungsrat a. D., Charlottenburg, Witzlebenplatz 3, H. Stichel, Berlin-Schöneberg, Albertstr. 12, Dr. P. Schulze, Charlottenburg, Schillerstr. 80. Von Horn wird vorgeschlagen Charles Alluaud, Paris, 3 rue du Dragon. — Schumacher hat seine Coleopterenausbeute vom Porst-Luch bei Fangschleuse mitgebracht. — Höhne legt seine Ausbeute vom Ausflug nach Dameswalde vor. — Reineck zeigt eine Serie von *Sagra Buqueti* Lesson. Die ♂ haben an den Hinterschenkeln 2 scharfe Dornen und an den Schienen Haken, die in die Dornen wie Scheren eingreifen; vielleicht dienen sie dazu, kleine Pflanzenteile damit abzuschneiden, vielleicht auch dienen sie als Hilfsorgane bei der Kopulation, da sie bei den ♀ fehlen. Diese Sagride lebt auf Sumatra, Java, Borneo, Nias. — Kuhnt läfst Literatur zirkulieren. Besonders wertvoll sind darunter 3 Bände Hope-Reports, die der Gesellschaft durch Sharps Vermittlung von Poulton geschenkt wurden. — Ahlwarth wird den Dank der Gesellschaft übermitteln. — Kuntzen zeigt Frafsstücke der Larven von *Eumolpus vitis*, *Agelastica alni* L., *Melasoma aeneum* L. und regt

zum Sammeln von Fraſsstücken an. — Reineck fand *vitis* im Juli in Menge in Wölfelsgrund, aber keine Larven. Für diese war es wahrscheinlich zu spät. Im übrigen sei es wenig bekannt, daſs fast alle Chrysomeliden in 2 Generationen auftreten. Er fand *Chrysomela graminis* im Oktober in zweiter Generation ganz frisch geschlüpft. Nur bei Futtermangel fällt die zweite Generation aus, und die Tiere der ersten Generation überwintern. Er hat versucht, *Agelastica alni* L. mit *Phytodecta viminalis* zu kreuzen, erzielte aber keine Resultate. — Die gleiche Erfahrung machte Engert mit 3 Silphiden-Arten. — Schulz zeigt Rosenzikaden und deren Fraſsstücke. — Dazu sprechen Soldanski und Kuntzen. — Schluſs $^3/_4$11 Uhr.

Sitzung vom 24. XI. 13. — Soldanski eröffnet $^1/_4$10 Uhr die Sitzung. — Der Berliner Entomologen-Bund E. V. ersucht um Aufnahme als korporatives Mitglied. — Ohaus schlägt als neues Mitglied vor Herrn Franz Poche, Wien, Ebendorferstr. 8. — Kuhnt hat ältere, seltene Literatur preiswert eingekauft. Die Kosten dafür und für den Katalog von Heyden, Reitter, Weise werden bewilligt. — Grünberg hat vor einiger Zeit einen Artikel „Allerlei Unerfreuliches von der Stubenfliege“ im „Kosmos“ veröffentlicht. Er erhielt darauf ein Schreiben, in dem ihm ein Herr Mitteilung macht von seiner Erfindung, Fliegen mittels Gummiband zu erschieſsen. Muster war beigefügt. Grünberg verliest das Schreiben und demonstriert die Waffe unter allgemeiner Heiterkeit. — Im Anschluſs daran erwähnt Schumacher einen elektrischen Fliegenfänger der A. E. G. — Heyne legt vor Seitz Heft 175—177 des Exotenbandes und das Entomologische Jahrbuch für 1914, herausgegeben von Krancher. Er läſst weiter einen Kasten mit gezogenen Schmetterlingen aus Rio Grande do Sul zirkulieren. Erwähnenswert sind *Caligo martia* und die fast schuppenlosen ♂ von *Heliconisa Pagenstecheri*. — Schumacher zeigt Greiners Ausbeute an Wanzen und Zikaden aus Brandenburg und vom Altvater. Unter den märkischen Tieren interessant ist die Raubwanze *Coranus subapterus*, deren Larve sich mit Sand bedeckt und daher wenig auffällig ist. Vom Altvater stammt die prächtige und seltene Art *Haloporus 6-maculatus*. Unter den Altvater-Zikaden sind viele Varietäten der Schaumzikade. — Schluſs $^3/_4$11 Uhr.

Sitzung vom 1. XII. 13. — Reineck eröffnet $^1/_2$10 Uhr die Sitzung. — Als neue Mitglieder werden vorgeschlagen: von Ahlwarth Herr stud. phil. E. Markus, von Engert Herr

Dr. phil. A. Reclaire, Miltitz bei Leipzig, von Kuhnt Herr Gymnasiallehrer Torka, Nakel-Netze, von Schirmer Herr Heidenreich, Dessau. — Scherdlin-Strafsburg ist durch Zahlung von 180 Mk. lebenslängliches Mitglied geworden. — Kuhnt läfst Literatur zirkulieren. Er schlägt vor, dafs die D. E. G. Mitglied des Deutschen Lehrervereins für Naturkunde werde. — Berka übernimmt die Anmeldung. — Dr. Schreiber-Görz, eins unserer ältesten Mitglieder, ist gestorben. Die Versammlung ehrt das Andenken des Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen. — Reineck verliest eine Einladung des B. E. V. zu der Sitzung am 4. XII., in der Herr Ragnow jun. über seine Reise nach dem Ural spricht. — Als Mitglieder werden aufgenommen die Herren Dr. Micke, Regierungsrat a. D., Charlottenburg, H. Stichel, Berlin-Schöneberg, Dr. P. Schulze, Charlottenburg, Direktor E. M. Dadd, Berlin-Zehlendorf, Franz Poche, Wien, Charles Alluaud, Paris, der Berliner Entomologen-Bund, E. V. — Unser Mitglied Gehlsen — jetzt in Smyrna — sendet Grüfse. Er will in Ägypten sammeln und kann noch diesbezügliche Wünsche berücksichtigen. — Heyne legt vor von Seitz Heft 178 des Exotenbandes und 54 der südamerikanischen Fauna. — Ohaus zeigt Fraſsstücke und ein lebendes ♂ von *Rutela dorcyi*, die dem Kgl. Museum von einer Holzfirma eingesandt wurden. Dieser hübsche Käfer lebt auf der Insel Santo Domingo oder Haiti an *Guajacum officinale* und erscheint im Freien in der heifsen Regenzeit von Dezember bis Januar; er fliegt mit geschlossenen Flügeln, ähnlich wie unsere *Cetonia*-Arten, und ist mit Bananen oder anderen weichen Früchten leicht zu ködern. Die Aufsenseiten der Mandibeln sind gezähnt. Damit bohren sie sich in die Früchte ein und sind in denselben gegen ihre Feinde geschützt. Die innere Klaue der Vorderfüfse ist gröfser als die äufsere. Sie wird bei der Kopulation unter den Rand der Flügeldecken des ♀ geschoben und dient zum Festhalten des ♂. Die Eier werden in die Ritzen von ganz hartem Holz gelegt. Die Larven bohren sich in das Holz hinein. Sie haben gerade schwarze Mandibeln und einen blafsgelben Kopf. Die Entwicklung dauert etwa 3 Jahre. — Reineck zeigt einen Cerambyciden aus Brasilien, der durch lange haarscharfe Dornen an den Schienen geschützt ist. — Schluſs $^1/_4$12 Uhr.

Sitzung vom 8. XII. 13. — Ahlwarth eröffnet die Sitzung um $9^1/_2$ Uhr. — Ohaus schlägt als neues Mitglied vor Herrn Dr. La Baume, Kustos am westpreufsischen Provinzial-Museum, Danzig und zeigt an, dafs Junk Sokolárs Bibliothek, die reich

an Caraben-Literatur sei, erworben hat; er legt ferner die Larve und Brutpille von *Phanaeus floriger* Kirby vor und spricht unter Bezugnahme auf seine Arbeit (p. 681) eingehend über diese Larve, sowie über das Brutgeschäft einiger bei Buenos Aires vorkommenden Mistkäfer. Er berichtet auch genau über die bis jetzt hierüber bekannte Literatur und den praktischen Wert derselben von Lacordaire bis Fabre. Sodann spricht er noch über die systematische Einteilung der Lamellicornier nach der Afterspalte bei der Larve und über die Lage des Schrillapparates. Ferner demonstriert er die Arten der Gattung *Oxychirus* Quedenf., die nach Brenske im System neben *Phaenomeris* zu stellen ist. — Ahlwarth legt ausgeblasene Larven verschiedener Käfer vor und berichtet über Fundorte von *Haemonia appendiculata* Panz. — Schlufs $10^3/_4$ Uhr.

Sitzung vom 15. XII. 13. — Ahlwarth eröffnet sie um $^1/_4$10 Uhr. Das Protokoll der vorletzten Sitzung wird verlesen und genehmigt. — Zu dem Vorkommen von *Rutela dorcyi* bemerkt Kuntzen im Anschlufs an das Protokoll, dafs das demonstrierte Holz von *Guajacum officinale* stamme, wie es ihm gelungen sei festzustellen; ferner, dafs entgegen einer nachträglichen Mitteilung der Firma das Tier sicher nicht aus Mexiko, sondern aus S. Domingo, wie die ursprüngliche Angabe des Forstreferendars v. Stieglitz lautete, gekommen sei. Ohaus schliefst sich den Gründen für diese Annahme um so mehr an, als die Art sicher in der Biologia Centrali Americana und ihren Nachträgen aus Mittelamerika erwähnt worden wäre, wenn sie dort vorkäme. — Das Protokoll der letzten Sitzung verliest Pape. Es wird angenommen. — Ohaus läfst Jacobys Photographie für das Album der Gesellschaft zirkulieren und verteilt die Beihefte. — Reineck stellt den Antrag, den Junk-Schenklingschen Catalogus Coleopterorum zu beschaffen. In aller Anerkennung des hohen Wertes des Katalogs für die Mitglieder der Gesellschaft ergibt doch die Debatte, an der sich aufser dem Antragsteller Kuhnt, Pape, Ohaus, Soldanski, Engert und Kuntzen beteiligen, dafs unter den augenblicklichen Umständen der Ankauf und die Eingehung von Verpflichtungen gegenüber Junk unratsam sei. Reineck zieht den Antrag zurück. Nachdem noch Ahlwarth dem Wunsch Ausdruck gegeben hat, dafs die Autoren des Katalogs doch bei Verteilung der Separatexemplare an die D. E. G. denken möchten, setzt Kuntzen den Bericht über seine Reise fort. — Ahlwarth weist schliefslich noch auf die demnächst bevorstehende Hauptversammlung des Deutschen Lehrervereins für Naturkunde in Grofs-Berlin hin und schliefst die Sitzung um 11 Uhr.

Sitzung vom 22. XII. 13. — Die Sitzung ist wegen der bevorstehenden Feiertage rein geschäftlich. Zu Revisoren für die Bibliothek werden Pape und Berka, für die Kasse Schallehn und Höfig ernannt. — Die Sitzung vom 29. XII. fällt aus.

Sitzung vom 5. I. 14. — Ahlwarth eröffnet um $^1/_4$10 Uhr die Sitzung und begrüfst die erschienenen Herren des B. E. V. — Anwesend sind 16 Mitglieder der D. E. G. und 8 Mitglieder des B. E. V. — Das Protokoll der Sitzung vom 22. XII. 13 wird verlesen und genehmigt. — Als neue Mitglieder werden vorgeschlagen die Herren: Dr phil. Curt Schlüter, Halle a. S., Viktoriastr. 9, Prof. Dr. K. B. Lehmann, Direktor des Hygienischen Instituts Würzburg, vorgeschlagen durch Sanitätsrat Dr. G. Böttcher-Wiesbaden, James E. Collin, Sussex Lodge-Newmarket, das Naturwissenschaftliche Museum zu Pultawa (Rufsland), Adresse: Landschaftsamt. — Verstorben sind die Mitglieder Dr. Magretti-Dugnano, Hofrat Wachtl-Wien. Die Versammlung ehrt ihr Andenken durch Erheben von den Sitzen. — Der Drucker unserer Zeitschrift — Herr Oskar Bonde, Altenburg — sendet der Gesellschaft Neujahrsgrüfse. — Ahlwarth weist auf die Hauptversammlung am 12. I. hin. Er ladet weiter ein zu dem Vortrag von Prof. Spatz am 8. I. im Deutschen Lehrerverein für Naturkunde. — Hannich-Friedrichswald bei Gablonz bietet Käfer zur Bestimmung an. — Kuntzen zeigt eine Serie prächtiger *Corynodes* aus Afrika von Reineck. — Reineck läfst Chrysomeliden zirkulieren, die Schallehn in den Alpen und auf der Halbinsel Sermione im Gardasee gefangen hat, darunter *Chrysomela cerealis* mit verwaschenen Binden, eine Überleitung zu *Chr. mixta*. Das Interessanteste ist eine Form von *Chr. graminis* L., die von der Stammform durch schlanken Halsschild, parallele Seiten und zartere Skulptur abweicht. Wahrscheinlich bildet sie eine neue Rasse. — Kuhnt legt Literatur vor. — Grünberg referiert eingehend über die Schrift „Dr. Gläser, Über Rinderdasselfliegen“. Für unsere Gegend kommen in Betracht *Hypoderma lineatum* und *Hyp. bovis*. Die Verpuppung konnte der Verfasser an 375 Exemplaren verfolgen. Die Puppenruhe dauerte bei *lineatum* 30 Tage, bei *bovis* 45 Tage. Die Schwärmzeit von *lineatum* fiel in den Juni, die von *bovis* in den Juli. Die ♂ werden nach einem Tage geschlechtsreif und warten auf das Ausschlüpfen der ♀. Er konnte die Begattung in einem Käfig genau beobachten. *Lineatum* legt die Eier serienweise, *bovis* einzeln an die Haare der Rinder. Ausführlich spricht er weiter über das „Biesen“ der Rinder, das hauptsächlich durch die Rinderdasselfliege verursacht wird. Am interessantesten sind seine Be-

obachtungen über die Wanderung einer Dassellarve im eigenen Körper, vom Einbohren der Larve in den Oberschenkel bis zum Hervortreten aus dem Kiefer. — Heyne legt Literatur vor, u. a. die 25. Lieferung von Calwer, Wagner: Taschenbuch der Schmetterlinge, und von demselben: Taschenbuch der Raupen. — Schluſs kurz vor 11 Uhr.

Aus der entomologischen Welt.

Von **P. Kuhnt.**

Nachrichten aus unserem Leserkreise, besonders vom Ausland, sind jederzeit willkommen.

I. Totenliste.

Dr. P. R. Uhler, amerikanischer Entomologe, starb im 79. Lebensjahre in Baltimore. — Am 27. X. 13 verstarb der bekannte russische Biologe Prof. Dr. P. J. Bachmetjew. 1860 im Gouvernement Saratow geboren, studierte er an der Universität Zürich. Einer politischen Affaire wegen durfte er nicht nach Rufsland zurückkehren. 1890—1907 wirkte er in Bulgarien an der Universität Sophia als Professor der Experimentalphysik, später widmete er sich ganz seinem Lieblingsstudium der Biologie. Er war auch Verfasser mehrerer lepidopterologischer und coleopterologischer Arbeiten. — Am Neujahrstage verschied im 74. Jahre unser langjähriges (seit 1881) Mitglied, der Rentier Albrecht Weis in Frankfurt a. M., ein eifriger Coleopterologe, der sich in seinen letzten Lebensjahren jedoch mehr den Dipteren und Hymenopteren (spez. *Bombus*) zuwandte. — Ende November 1913 verstarb in Neukölln der Vorsitzende der Entomologischen Vereinigung Neukölln Herr Wilhelm Hamann.

II. Personalien.

Unser Mitglied, der Geh. Hofrat Dr. O. Nüfslin, ordentl. Professor der Zoologie an der Technischen Hochschule zu Karlsruhe und Direktor der zoolog. Abteilung des Naturalienkabinetts, tritt auf sein Ansuchen am 1. IV. d. J. in den Ruhestand. Er ist der Verfasser des „Leitfaden der Forstinsektenkunde“, über welchen wir kürzlich eine Besprechung brachten. — Unser Mitglied Herr Dr. Georg Aulmann, bisher Assistent am Kgl. Zoologischen Museum in Berlin, übernimmt am 1. IV. d. J. die Stelle als Direktor des Städt. Naturhistorischen Museums in Düsseldorf. — Unser Ehrenmitglied Herr Prof. H. Kolbe wurde auch von der Niederländischen Entomologischen Gesellschaft zu ihrem Ehrenmitglied ernannt.

III. Vermischtes.

Die Antiquariats- und Verlags-Buchhandlung von W. Junk in Berlin W 15 hat die coleopterologische Bibliothek des kürzlich verstorbenen Carabenforschers Sokolár erworben.

Aus dem Nachlasse eines Wiener Coleopterologen sind zu verkaufen:

Verhandlungen der K. K. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien, Band I (1847)—LXII (1912), bis 1905 gebunden, Rest geheftet.
Wiener Entomolog. Monatsschrift, Bd. I (1857)—VIII (1864), gebunden.
Wiener Entomolog. Zeitung, Bd. I (1882)—XXVII (1908), gebunden.
Reise d. österreich. Fregatte Novara um d. Erde, Bd. I—III, gebunden.

Der Erlös fällt der „Ganglbauer-Stiftung“ zu. Auskünfte erteilt Herr Dr. Karl Holdhaus, Wien I, Burgring 7.

Reichhaltige Käfersammlung mit vielen Seltenheiten vom namhaften Entomologen Dr. Buddeberg, Nassau a. Lahn, ist zu verkaufen und kann besichtigt werden: Minden i. W., Hahlerstr. 76. Geordnet nach Katalog „v. Heyden, Reitter und Weise“, in bestem Zustande. Näheres durch C. Buddeberg, Minden i. W., Hahlerstr. 76.

Rezensionen und Referate.

In dieser Rubrik finden im allgemeinen die Besprechungen von Büchern Aufnahme, welche der Redaktion zur Besprechung in dieser Zeitschrift eingesandt wurden und von welchen der Bibliothek der Gesellschaft ein Exemplar für die Besprechung überwiesen wird.

Scholz, E. J. R., Bienen und Wespen. (Naturwissenschaftl. Bibliothek für Jugend und Volk, hrsg. von K. Höller und G. Ulmer.) Leipzig, Quelle & Meyer [1913]. 208 S., 79 Textabb. Preis geb. Mk. 1.80.

Das Buch ist zur Einführung in die Kenntnis der Bienen und Wespen vorzüglich geeignet, die Art der Darstellung klar und angenehm lesbar. Sein Inhalt befafst sich vorzugsweise mit der Lebensweise der zu beiden Gruppen gehörigen Insekten und berücksichtigt die anatomischen Verhältnisse so weit, als sie mit den geschilderten Lebensgewohnheiten in Zusammenhang stehen. Im ersten Teil werden die einheimischen Vertreter der solitär lebenden, im zweiten die der sozialen Formen behandelt, und zwar mit Rücksicht auf Nestbau und Koloniegründung, Nahrungserwerb, Beziehung zu den Blüten, Schmarotzer und Feinde. Von den Abbildungen sind besonders gelungen diejenigen der Nester von Hummeln und Wespen. Am Schlufs findet sich eine tabellarische Übersicht über die Lebensweise der einheimischen Arten, ihre

Bauweise, Nistorte, besondere Gewohnheiten, besuchte Blüten, Flugzeit und Feinde.

Leider fehlen bei den Arten und den meisten Gattungen die wissenschaftlichen Namen, und bei denen, für die es deutsche Bezeichnungen überhaupt nicht gibt, sind solche durch Übersetzung jener geschaffen worden. Dadurch wird dem Anfänger, der sich im Anschlufs an dieses Buch mit den in Rede stehenden Hymenopteren eingehender beschäftigen will, die Benutzung weiterer Werke sehr erschwert, während durch Hinzufügen der lateinischen Namen die Lesbarkeit des Buches in keiner Weise gestört würde. Stitz.

E. Bade, Handbuch für Naturaliensammler. Eine Praxis der Naturgeschichte. Mit 12 Farbtafeln, 31 Tafeln nach Zeichnungen, Photographien, sowie 465 Textabbildungen nach Zeichnungen, Photographien und Mikrophotographien des Verfassers. Berlin, Fritz Pfenningstorff. Preis ungeb. 10 Mk., geb. 12 Mk.

Das Sammeln von Naturobjekten wird heute von grofs und klein in weitestgehendem Mafse geübt. Aber die meisten sammeln lediglich zum Zwecke des Besitzes, nicht zur Vertiefung in die Wunderwelt der Natur. Dieser Oberflächlichkeit will vorliegendes Handbuch steuern. Nicht nur was und wie man sammeln soll, wird in genauester Weise angegeben, sondern auch wie man die gesammelten Objekte praktisch nach wissenschaftlichen Grundsätzen ordnen soll, ist erschöpfend behandelt. So finden wir sämtliche Klassen des Tierreichs eingehend besprochen, dem Pflanzen- und Mineralreich wird breiter Raum gegeben, auch die Photographie im Dienste der Naturkunde, das Mikroskop und die erforderlichen Glas-, Metall-, Holz- und Zelluloidarbeiten werden klar und deutlich behandelt.

Manchmal ist der Verfasser in der Behandlung des Stoffes etwas zuweit gegangen, während dann wieder einiges etwas genauer hätte besprochen werden können. So gehört eine Abhandlung über die prähistorischen Riesentiere nicht in den Rahmen des Buches, dagegen hätte z. B. über das häufig gepflegte Eiersammeln mehr gesagt und wenigstens etwas abgebildet werden können.

Als Ganzes betrachtet ist das Buch aber hervorragend und wird seinen Zweck, dem Sammler ein praktisch-wissenschaftlicher Führer zu sein, sicher erfüllen. Besonders lobenswert sind die vielen Abbildungen, zumeist nach Originalen des Verfassers. Für die vielen Wiedergaben exotischer Tierformen hätten allerdings lieber solche heimischer gegeben werden sollen, da man im allgemeinen doch vorzugsweise bei der Sammlung deutscher Objekte bleiben wird.

Jeder Sammler und Naturfreund wird in dem Buch das finden, was er sucht. In unserer leichtlebigen Zeit, wo Vertiefung in den Gegenstand zu den Seltenheiten gehört, mufs jeder Versuch, Flachheit beim Sammeln zu beseitigen, dankbar begrüfst werden. Wir wünschen eine weite Verbreitung des gelungenen Werkes. Dr. Bruno Harms.

Reuter, O. M., Lebensgewohnheiten und Instinkte der Insekten bis zum Erwachen der sozialen Instinkte. Übersetzt von A. u. M. Buch. Friedländer & Sohn. Berlin 1913. Brosch. Mk. 16.—, geb. Mk. 18.50.

Ein Werk mit diesem Titel wird nicht nur von dem Fachzoologen und dem Entomologen sofort mit Interesse in die Hand genommen, auch der Laie, der mit offenen Augen sich für die Schönheit der Natur und ihres Lebens und Webens interessiert, wird aus einer gröfseren Anzahl ihn interessierender Schriften sicher einen solchen Titel zuerst herausgreifen, da der Inhalt ihnen allen ganz besonders interessant und anregend zu sein verspricht. Steht nun unter einem solchen Titel noch ein Verfasser von dem Rufe eines O. M. Reuter, dann wird man das Werk mit doppelter Freude und Spannung herausgreifen. Was das Titelblatt aus seiner Titelfassung verspricht, hat im Inhalte der Verfasser voll und ganz erfüllt. Mit riesigem Fleifse ist in dem Werke alles zusammengetragen und kritisch verarbeitet, was wir heute von den Lebensgewohnheiten und den verschiedenartigsten Handlungen der Insekten kennen, die wir auf einen für uns näher noch nicht definierbaren treibenden Sinn, den „Instinkt", zurückführen, da wir uns scheuen, bei den Tieren für ihre entschieden sehr oft zweckdienlichen Handlungen als treibenden Sinn einen ähnlichen prägnanten Begriff zu setzen, den wir beim Menschen mit Verstand bezeichnen. Die verschiedenen Handlungsweisen in dem Aufsuchen und der Auswahl der Nahrung, der Wandertrieb, das Reinlichkeitsbedürfnis, aktive und passive Schutzmafsnahmen gegen Angriffe von Feinden, Metamorphose, Paarung, Eiablage und damit zusammenhängend der zum Teil bewundernswert hoch entwickelte „Instinkt", für die Nachkommenschaft zu sorgen, Nestbau, Geselligkeit nichtsozialer Arten als Anfang des Aufdämmerns sozialer Instinkte, dies alles wird mit liebevollem Eingehen und Verständnis behandelt.

Mit der Besprechung von Instinkthandlungen, die hinüberzuleiten scheinen zu den Äufserungen des sozialen Instinktes, bricht das Buch ab. Der Verfasser spricht im Vorwort die Absicht aus, das Werk noch durch 2 weitere zu ergänzen, in denen einmal die Lebensgewohnheiten der sozialen Insekten und dann das Seelen-

und Sinnenleben der Insekten überhaupt noch behandelt werden sollte. Leider wurde dem Tatendrange des unermüdlichen, in den letzten Jahren seines Lebens fast vollkommen erblindeten Forschers hier durch den Tod ein Ziel gesetzt. Möge ein Würdiger sich finden, der geeignet erscheint, das Werk in dem Sinne des Verfassers zu Ende zu führen. Dr. Aulmann, Berlin.

Dahl, Prof. Dr. Friedrich, Vergleichende Physiologie und Morphologie der Spinnentiere unter besonderer Berücksichtigung der Lebensweise. Erster Teil: Die Beziehungen des Körperbaues und der Farben zur Umgebung. Jena 1913. Gustav Fischer. Preis Mk. 3,75.

Nach einer ausführlichen, durch zahlreiche instruktive Abbildungen erläuterten Übersicht über das System der Spinnentiere geht der Verfasser kurz auf die Beziehungen der Deszendenzlehre zur Physiologie ein, wobei er zeigt, wie auch bei einander entgegengesetzten Entwicklungsrichtungen — in jeder gröfseren Tiergruppe gibt es ja grofse und kleine, stark und wenig bewegliche, Land- und Wasser-Formen — jede der beiden Richtungen ihre grofsen Vorteile haben kann und meist auch hat. Den gröfsten Abschnitt dieses ersten Teiles beansprucht das Kapitel über die Beziehungen des Körperbaues, der Gröfse und der Farbe zur Umwelt. Hier wird nachgewiesen, dafs auch die äufsere Gestalt eines Tieres als ein Äquivalent der Lebensweise betrachtet werden mufs. Alle konstanten Merkmale haben oder hatten doch irgendeine physiologische Bedeutung für die Erhaltung der Art. Auch die gemeinsamen Charaktere gröfserer und kleinerer Gruppen mufs man in diesem Sinne deuten: Sie stellen sich bei genauerem Zusehen heraus als Anpassungscharaktere aus früherer Zeit, im einzelnen mehr oder weniger durch Neuanpassungen verwischt. Die zahlreichen Beispiele, die zur Begründung dieser Anschauungen näher betrachtet werden, bieten eine Fülle des Interessanten und Lehrreichen, besonders die Kapitel über Epizoismus und Entozoismus, „Täuschende Ähnlichkeit", Trutz-Farben und -Formen, Polymorphismus dürften für jeden sehr lesenswert sein. Eine derartige Betrachtungsweise bietet die wertvollste Ergänzung für die häufig allzu einseitig systematische Richtung, die an sich gleichwohl ihre volle Berechtigung behält und nicht so gering eingeschätzt werden sollte, wie es Dahl (im Vorwort) tut. Dem Wunsche des Verfassers, dafs auch andere Spezialforscher über ihre Gebiete ähnliche Arbeiten schreiben möchten, kann man jedenfalls nur beistimmen und hoffen, dafs recht viele davon auf entomologischem Gebiete liegen möchten. Stobbe.

Tabellen zur Bestimmung schädlicher Insekten an Kiefer und Lärche nach den Fraſsbeschädigungen. Von Rudolph Koch, K. b. Forstassessor in Ebersberg (Oberbayern). Mit 217 Textabbildungen. Berlin, Paul Parey, 1913. 8°. 207 Seiten. Preis geb. Mk. 4.50.

Das kleine, aber inhaltreiche Buch stellt sich als eine Fortsetzung der von demselben Verfasser vor 3 Jahren veröffentlichten „Tabellen zur Bestimmung schädlicher Insekten an Fichte und Tanne nach den Fraſsbeschädigungen“ dar. Es ist selbstverständlich vollständig für sich abgeschlossen und ganz unabhängig von seinem Vorgänger zu gebrauchen. Die Tabellen wurden im allgemeinen nach demselben Prinzip geordnet wie diejenigen des ersten Teils, nur schien es dem Verfasser zweckmäſsig, dieses Mal die beiden zu behandelnden Holzarten von Anfang an zu trennen, und bei der Kiefer die sogenannten Kulturverderber gegenüber den andern Schädlingen schärfer hervorzuheben. Man wird dem Verfasser beipflichten müssen, wenn er hofft, daſs dadurch eine gewisse Erleichterung beim Gebrauch des Büchleins erzielt ist. Daſs Bestimmungstabellen nach der analytischen Methode, die in letzter Linie auf die Pflanze und nicht auf den Schädling selbst zurückgehen, insbesondere für den Praktiker auſserordentlich brauchbar sind, ist von Fachleuten längst allgemein anerkannt. Freilich betont der Verfasser mit Recht, daſs auſser einem sorgfältigen und manchmal nicht mühelosen Vergleich des ganzen, jeweils in Betracht kommenden Textes ein gewisser Grad forstentomologischen Wissens und einige Übung vorausgesetzt werden müssen, wenn eine Bestimmung glücklich zu Ende geführt werden soll. Unter dieser Voraussetzung, die sich aus der Schwierigkeit der behandelten Materie selbst ergibt, dürfte aber das Buch, das vom Verlag reichlich mit instruktiven Abbildungen ausgestattet ist, ganz vortrefflich seinen Zweck erfüllen. Wir sind überzeugt, daſs nicht nur Forstleute, sondern auch alle Entomologen, die den Schädlingen und ihrer so interessanten Biologie ihr besonderes Interesse zuwenden, das Erscheinen des handlichen Werkes mit groſser Freude begrüſsen werden. H. Soldanski.

Wohnungen und Gehäusebau der Süſswasserinsekten. Von Dr. C. Wesenberg-Lund, Hilleröd (Dänemark). (In: Fortschritte der naturwissenschaftlichen Forschung, hrsg. von Prof. Dr. Emil Abderhalden, vol. 9, p. 55—132).

Der als Hydrobiologe, speziell durch seine Forschungen über die Biologie der Wasserinsekten wohlbekannte Autor gibt in vorliegender Arbeit eine ausführliche, zusammenfassende Darstellung

derjenigen Ergebnisse, die von der Wissenschaft in bezug auf das bezeichnete Thema bisher erzielt worden sind.

Behandelt werden die Gruppen der Plecopteren, Ephemeriden, Odonaten, Neuropteren, Hemipteren, Dipteren, Trichopteren, Lepidopteren und Coleopteren. Von diesen weisen die ersten 5 keine oder nur wenige Vertreter auf, die sich selbstgefertigter Zufluchtsstätten bedienen. (Ephemeriden: *Palingenia longicauda* und *Polymitarcis virgo* in gegrabenen Gängen; Odonaten: *Libellula quadrimaculata* und *Gomphus* in „Höhlen", *Epitheca* und *Petalura gigantea* ebenfalls in Gängen; Puppengespinste bei *Sisyra* und *Climacia*).

Erst unter den Dipteren werden die gehäusebauenden Formen häufiger. Hier sind es vor allem die Tendipedidengattungen *Chironomus* und *Tanytarsus*, deren Wohnröhren, Larven- und Puppengehäuse an der Hand der umfangreichen Arbeiten von A. Thienemann, Taylor und Lauterborn eine ausführliche Würdigung finden.

Den gröfsten Teil der Arbeit nimmt naturgemäfs die Abhandlung über den Gehäusebau der Trichopteren ein. Entsprechend der Absicht des Verfassers, der eine „allgemeine Schilderung unserer gegenwärtigen Kenntnisse" in dieser Materie geben will, finden wir darin so ziemlich alle bisher auf diesem Gebiet gewonnenen Ergebnisse in äufserst glücklicher Weise zusammenfassend dargestellt, unter ausgiebiger Verwertung der sehr umfangreichen Literatur.

Als ordnendes Prinzip innerhalb des erstaunlichen Formenreichtums der Trichopterengehäuse verwendet der Verfasser im Gegensatz zu der Struckschen Einteilung nach dem Baumaterial den Gedanken der funktionellen Anpassung im Bautyp. Er unterscheidet demnach Bodenformen (Torrenticoler und Brandungstyp, Typ der Kleinteichböden), Oberflächenformen und die Sondergruppe der planktonnetzspinnenden Trichopteren, denen ein eigentliches Gehäuse überhaupt fehlt (Psychomyiden, Polycentropiden, Philopotamiden, Hydropsychiden).

Vorköcher (erste Larvenköcher) und Puppengehäuse werden gesondert abgehandelt. Bei der Darstellung aller dieser Gruppen dient ein reiches Bildermaterial zur Erläuterung der Verhältnisse.

Von den hier in Betracht kommenden Lepidopteren finden die Raupen- und Puppenwohnungen der *Hydrocampa-* und *Cataclysta-*Arten, sowie speziell diejenigen von *Acentropus niveus* und *Paraponyx stratiotata* besondere Berücksichtigung.

Unter dem Titel „Coleoptera" wird die Kokonbildung der Gyriniden und Donacien (letztere nach Böving) kurz dargestellt und auf demnächst von der Hand des Verfassers er-

scheinende Untersuchungen über die Kokons von *Enochrus bicolor* (eines Hydrophiliden), sowie einiger auf Wasserpflanzen lebender Rüsselkäfer hingewiesen.

Der reichhaltige, nach Systemgruppen geordnete Literaturnachweis im Anhang, sowie die im ganzen durch die Darstellung gebotene, zur Orientierung vorzüglich geeignete Übersicht über das gewählte Gebiet lassen die Arbeit als eine sehr empfehlenswerte Einführung für alle diejenigen erscheinen, die auf dem so fruchtbaren Boden der Wasserinsektenbiologie weiter zu arbeiten die Absicht haben. Dr. Wundsch, Friedrichshagen.

Oblata und Desiderata.

In dieser Rubrik stehen allen Mitgliedern — soweit es der Raum gestattet — 2—3 Zeilen in jeder Nummer gratis zur Verfügung.

Coleoptera.

Oryctiden kauft, tauscht und bestimmt: P. Minck, Berlin N 65, Ofener Str. 3.

Literatur über Biologie einheimischer Käfer erwirbt: Dr. Urban, Schönebeck a. E.

Bembidiini der Welt kauft, tauscht und bestimmt Prof. Dr. F. Netolitzky, Czernowitz (Bukowina), Universität.

Histeriden der Welt bestimmt, tauscht und kauft, sowie Literatur darüber erwirbt: H. Bickhardt, Kassel, Elfbuchenstrafse 32.

Chlaeniini der Welt, Timarcha und Erodius kauft, tauscht und bestimmt: Dr. H. Kuntzen, Kgl. Zoolog. Museum, Berlin N 4, Invalidenstr. 43.

Paussiden sammelt: Dr. R. Müller, Elberfeld, Ernststr. 25.

Exotische Cleriden und Lymexyloniden kauft, tauscht und determiniert: Sigm. Schenkling, Berlin-Dahlem, Gofslerstr. 20.

Scolytiden in grofser Anzahl tausche ich ein gegen alle Arten anderer Familien in meiner Liste 10 und 11: E. v. Bodemeyer, Berlin W, Genthiner Str. 42.

Carl Felsche, Leipzig, Dresdener Str. 27, kauft coprophage Scarabaeiden und bittet um Auswahlsendungen, die auf Wunsch determiniert werden.

Ruteliden aller Länder kauft, tauscht und bestimmt: Dr. Fr. Ohaus, Steglitz-Berlin, Holstein. Str. 59.

Cicindelinen mit genauesten Fundortangaben, vor allem aus Mitteleuropa, sucht in beliebiger Anzahl zu kaufen oder zu tauschen: F. Schilder, Wien IX, Porzellangasse 37.

Gebe ab Phyllodrepoidea crenata, Deliphrum algidum, Orochares angustata, suche bessere Omaliini, sonstige Staphyliniden, Pselaphiden, Scydmaeniden: Ref. Riehn, Clausthal, Harz.

Quedien der paläarkt Fauna mit peinlichst genauer Fundortangabe sucht durch Tausch (auch anderer Familien) und Kauf zu erwerben: Gustav Schaaff, Iggelbach, Rheinpfalz.

Erotyliden, Endomychiden und Doryphora kauft, tauscht und bestimmt: P. Kuhnt, Berlin-Friedenau, Handjerystr. 14.

Um Zusendung von Studienmaterial von europäischen Leptura-Arten bittet P. Kuhnt, Berlin-Friedenau, Handjerystr. 14.

Paussiden sowie Myrmekophilen und Termitophilen überhaupt kauft, tauscht und determiniert: Dr. A. Reichensperger, Bonn a. Rh., Rittershausstr. 19.

Wer bestimmt, gegen Überlassung von Dubl., hies. Coleoptera, ausgen. Cicindelidae, Lamellicornia, Cleridae und Cerambycidae? J. F. Zikán, Villa do Alegre, Espirito Santo, Brazil.

Suche Leistus ferrugineus L. aus d. oberen Wald- oder alpinen Region d. deutsch. Gebirge i. Tausch oder z. Ansicht, auch gröfsere Serien von and. Lokalitäten: Bergreferendar Riehn, Clausthal.

Suche im Tausch bessere paläarktische Coleopteren. Biete dagegen feine Arten aus Spanien, Klein- und Zentral-Asien usw. A. Kricheldorff, Berlin SW 68, Oranienstr. 116 I.

Gut präpar. paläarkt. Käfer tausche ich stets gern in Anzahl ein. Abzugeben sind viele seltene Arten. J. Kniephof, Müggenhahl b. Praust, Kr. Danziger Niederung (früher in Velsow).

Brachynini der Welt kauft und tauscht: Department of Entomology, Cornell University, Ithaca, N. Y., U. S. A.

Gegen mir fehlende Borkenkäfer gebe im Tausch e. sauber präp. Koll. forstschädl. Borkenkäfer, ca. 90 Arten in 200 Ex.; auch gegen bar für 22 Mk. franko, inkl. Emballage. R. Tredl in Skrad, Kroatien.

Korsische Coleopteren bietet an: A. Krause, Nizza, 5 Rue du Congrès.

Cerambyciden der Welt und deren Literatur sucht zu erwerben: Bernh. Schwarzer, Aschaffenburg, Würzburger Str. 48.

Hymenoptera.

Tenthrediniden und Siriciden der Welt tauscht und kauft: Dr. Enslin, Fürth i. Bayern, Friedrichstr. 7.

Tenthrediniden (inkl. *Sirex* und *Lyda*) der Welt, auch Literatur, kauft und tauscht: Runar Forsius, Helsingfors (Finland), Högbergsg. 27.

Apidae (Bienen und Hummeln) der Erde kauft und tauscht: Dr. H. Friese, Schwerin i. M., Kirchenstr.

Tausch in paläarkt. Ichneumoniden wünscht: Prof. Habermehl, Worms a. Rh., Gymnasiumstr. 8.

Ichneumoniden der Welt, auch Puppen, von Schlupfwespen besetzt, kauft und tauscht C. A. L. Smits van Burgst, Juliana van Stollberglaan 108, Haag, Holland.

Braconidae: Agathidinae et Cheloninae der Welt kauft und tauscht: Department of Entomology, Cornell University, Ithaca, N. Y., U. S. A.

Vespiden aller Länder, spez. äthiopische, kauft und tauscht: Dr. A. v. Schulthefs, Zürich V, Kreuzbühlstr. 16.

Tausch in Ichneumoniden, event. auch anderen Hymenopteren wünscht: Albert Ulbricht, Crefeld, Südwall 28.

A. Gutbier, Petersburg, Geslerovsky per. 27, kauft und tauscht Nestbauten von Hymenoptera-Aculeata der Welt.

Um Studienmaterial v. Siriciden sens-lat. d. Welt z. Fortsetz. d. Tierreich bittet alle Hymenopterologen: J. Chester Bradley, Cornell University, Ithaca, N. Y., U. S. A. (Siriciden der Welt kauft.)

Wer bestimmt a. Dipteren gez. Schlupfwespen, meist Pteromalinen und Braconiden? Z. T. sehr interessante Wirte. Nur im ganzen abzugeben. H. Kramer, Niederoderwitz b. Zittau, Kgr. Sachsen.

Diptera.

Thereviden und Omphraliden der Welt determiniert und kauft O. Kröber, Hamburg 21, Schillerstr. 8 II.

Tipuliden (*Tipula*, *Pachyrhina* usw.), auch Literatur, kauft und tauscht: M. P. Riedel, Frankfurt (Oder), Lessingstr. 11.

Um Studienmaterial von Ortalididen sens. lat. der Welt zur Fortsetzung der Genera Insectorum bittet alle Dipterologen Friedrich Hendel, Wien II/1, Darwingasse 30.

Asiliden (Diptera) der Welt kauft und tauscht: Prof. Dr. F. Hermann, Erlangen, Bayern, Anatomisches Institut.

Limnobiinae eriopteraeformes (Paläarkten) kauft, tauscht oder bestimmt: A. Kuntze, Niederlöfsnitz bei Dresden, Hohenzollernstrafse 14.

Paläarkt. Simulium-(Melusina-)Arten determiniert: Dr. E. Corti, Corso Vitt. Emanuele 140, Pavia, Italien.

Verschiedenes.

Genera Insectorum von Wytsman. Separata der Hefte 1—13 sucht zurückzukaufen und bittet um Angebot: P. Wytsman, Quatre-Bras, Tervueren, Belgien.

Myrmeleoniden, Mecopteren, Planipennen, Ascalaphiden und Ephemeriden der Welt bestimmt, tauscht und kauft Esben Petersen, Silkeborg, Dänemark.

Forficuliden der Welt kauft, tauscht und determiniert: Dr. Malcolm Burr, Castle Hill House, Dover, England.

Lepidopteren der Welt in Tüten, nur Ia-Qualität, sucht: Carl Henseler, Düsseldorf, Talstr. 70.

Indische Insekten (namentlich Lepidopteren, auch Kokons) offeriert: A. Meik, Calcutta, 4 Convent Road, Entally.

Alexander Heyne, Berlin-Wilmersdorf, Landhausstr. 26a, sucht auffällige Insekten aller Art, biologische Objekte u. dergl. zu kaufen, entomologische Literatur, Separata usw. einzutauschen.

Mit Sammlern deutscher Insekten (inkl. Österreich und Schweiz) sucht in Verbindung zu treten: Carl Schirmer, Berlin-Steglitz, Fichtestr. 56 I.

Vorgeschlagene Mitglieder.

Als neue Mitglieder werden vorgeschlagen:

durch den Vorsitzenden:

La Baume, Wolfgang, Dr. phil., Danzig, Langer Markt 24,

Heidenreich, E., Dessau, Friedrichstr. 2,

Drenowsky, Al. K., Vorsteher der entomolog. Abteilg. d. staatl. Landwirtsch. Versuchsstation, Sofia;

durch Herrn cand. phil. Dorn:

Uhmann, E., Realschullehrer, Stollberg (Erzgebirge);

durch Herrn Sanitätsrat Dr. Böttcher:

Lehmann, K. B., Prof. Dr., Direktor des hygien. Instituts, Würzburg;

durch Herrn Kuhnt:

Schlüter, Curt, Dr. phil., Halle a. S., Viktoriastr. 9;

durch Herrn Reineck:

Cremer, Paul, Kartograph, Berlin N 113, Bornholmer Str. 1;

durch Herrn Dr. P. Schulze:

Oguma, Kan, Dr. phil., Zoolog. Institut der Kaiserl. Universität, Sapporo, Japan;

durch Herrn Engert:

James E. Collin, Sussex Lodge, Newmarket, England;

durch Herrn cand. rer. nat. Robert Stich, Nürnberg:

Herr Dr. phil. **Friedrich Martin,** Leipzig-Oetzsch, Südstr. 15;

durch den Vorsitzenden:

Herr Ingenieur **Hans Wendeler,** Berlin N 65, Reinickendorfer Strafse 78.

Jede Auskunft in Vereinsangelegenheiten erteilen:

Vorsitzender:

Dr. Fr. Ohaus, Berlin-Steglitz, Holstein. Str. 59.

Stellvertretende Vorsitzende:

H. Stichel, Berlin-Schöneberg, Albertstr. 12.

Prof. B. Wanach, Potsdam, Luckenwalder Str. 5.

Schriftführer:

Dr. P. Schulze, Zoolog. Universitäts-Institut, Berlin N 4, Invalidenstr. 43.

F. Schumacher, Lehrer, Berlin-Charlottenburg, Mommsenstrafse 53.

Kassenwart:

Paul Pape, Lehrer, Berlin-Friedenau, Kirchstr. 8.

Bücherwart:

P. Kuhnt, Berlin-Friedenau, Handjerystr. 14.

Schriftleiter:

Joh. Greiner, Lehrer, Berlin NO 55, Prenzlauer Allee 23.

Der Jahresbeitrag beträgt M. 10.—. Neu eintretende Mitglieder haben eine einmalige Einschreibegebühr von M. 1.50 zu entrichten.

Die Jahresbeiträge und sonstigen Geldsendungen sind zu adressieren:

Herrn Lehrer Paul Pape
Berlin-Friedenau, Kirchstr. 8.

Alle Manuskripte, Korrekturen und Bücher zur Besprechung sind zu richten an:

Herrn Lehrer Joh. Greiner
Berlin NO 55, Prenzlauer Allee 23.

Bitte.

Wir richten an alle unsere Mitglieder, sowie an die Gesellschaften, mit welchen wir im Schriftentausch stehen, die dringende Bitte, alle Zusendungen, welche für unsere Bibliothek bestimmt sind, zu richten an

Herrn **P. Kuhnt**
Berlin-Friedenau
Handjerystr. 14.

Der Vorstand.

Die Versammlungen der Gesellschaft finden an jedem Montag abend ab 8 Uhr statt im

Hotel Altstaedter Hof
Berlin C., Neuer Markt 8—12, I Treppe.

Der Vorstand.

Druck von Oskar Bonde in Altenburg.

13669

Deutsche Entomologische Zeitschrift.

(Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Wiedervereinigung.)

Herausgegeben von der

Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V.

(Berliner Entomologischer Verein 1856, Deutsche Entomologische Gesellschaft 1881 in Wiedervereinigung.)

— Jahrgang 1914. —

Heft II.

(Mit 25 Textfiguren.)

Preis für Nichtmitglieder Mk. 4.—.

Schriftleitung:

Joh. Greiner.

Dr. P. Schulze, H. Stichel, Dr. F. Ohaus.

P. Kuhnt.

Nicolaische Verlags-Buchhandlung *R. Stricker*

Berlin W 57, Potsdamer Straße 90.

R. Friedländer & Sohn, Berlin NW 6, Karlstr. 11.

Berlin, 1. April 1914.

Inhalt von Heft II.

	Seite
Aus den Sitzungen	222
Aus der entomologischen Welt	228
Oblata und Desiderata	229
Vorgeschlagene Mitglieder	233
Adressenänderungen	233
Berichtigungen	234
Alfken, J. D., Zur Kenntnis der afrikanischen *Prosopis*-Arten. (Hym.)	183
Bezzi, Prof. M., Eine neue südamerikanische Art der Dipterengattung *Cyrtonotum*	199
Bickhardt, H., Über nicht ausgefärbte Histeriden. (20. Beitrag zur Kenntnis der Histeriden)	143
Fiedler, Dr. med. Carl, Ergänzungen zur Thüringer Käferfauna. IX	212
Friederichs, Dr. K., Eine neue Embiidine von West-Australien. (Dipt.)	181
Friese, Dr. H., Bienenlarven mit Pseudopodien und neue Arten der Gattung *Allodape*. Mit 4 Textfiguren. (Hym.)	144
Hauser, Prof. Dr. G., Symbolae ad cognitionem *Coptolabri smaragdini* Fisch.	178
Heikertinger, Franz, Klarheit über die europäischen *Crepidodera*-Arten mit dunklem Thorax	103
Hendel, Friedrich, Neue amerikanische Dipteren. 2. Beitrag. Mit 16 Textfiguren	151
Marcus, Ernst, Die *Diastellopalpus* des Kgl. Zool. Museums zu Berlin. (Col. lamell.)	201
Pfankuch, K., Aus der Ichneumonologie. (4. Fortsetzung.) (Hym.)	127
Riehn, H., Ein Beitrag zur Kenntnis der geographischen Verbreitung der *Cephennium*-Arten in Deutschland. (Col.)	220
Schrottky, C., Zur Nomenklatur einiger Hymenopteren	217
Schumacher, F., Die Rhynchoten-Fauna der Mark Brandenburg. VII	140
Soldanski, H., Über *Tremex Konowi* C. F. Lange. (Hym.)	198
Stiller, Victor, Meine Höhlenexkursionen im kroatischen Montangebiet. V	119
Stobbe, Dr. Rudolf, Mallophagen. 4. Beitrag	176
Urban, Dr. C., Lebensweise und Entwicklung des *Smicronyx jungermanniae* Reich. Mit 5 Textfiguren. (Col.)	113

Bitte. Wir richten an alle unsere Mitglieder, sowie an die Gesellschaften, mit welchen wir im Schriftentausch stehen, die dringende Bitte, alle Zusendungen, welche für unsere Bibliothek bestimmt sind, zu richten an

Herrn **P. Kuhnt**
Berlin-Friedenau, Handjerystr. 14.

Der Vorstand.

Die Versammlungen der Gesellschaft finden an jedem Montag abend ab 8 Uhr statt im **Hotel „Altstaedter Hof" Berlin C., Neuer Markt 8—12, I Treppe.**

Der Vorstand.

Klarheit über die europäischen *Crepidodera*-Arten mit dunklem Thorax.

Von **Franz Heikertinger**, Wien.

Dr. Josef Daniel hat in einer vor nicht allzu langer Zeit erschienenen Revision — einem Musterbilde sorgfältigster Arbeit — die europäischen Arten der Halticinengattung *Crepidodera* präzise differenziert.

Ich wüfste den scharfen Artbildern der einfarbig gelbroten und der bunten Arten kaum Wesentliches anzufügen. Die Gruppe der einfarbig dunklen Arten indessen, in denen Daniel gezwungen war, Picsche Beschreibungen zu deuten, verlangt einige Abänderungen im Detail.

Es kann nicht wundernehmen, dafs ich zu etwas anderer Anschauung gelangen mufste als jene, die sich in letzter Zeit mit der Gattung beschäftigt haben. Mir lag neben den Typen und Cotypen aller in letzter Zeit beschriebenen Formen ja noch weiteres neues Material vor. Und in der Systematik ist letzten Endes alles Materialfrage. Reiches, geographisch unterschiedenes Material, gleichzeitig mit Typen verglichen, ist der Schlüssel zur Klarheit in Fragen der Artbegrenzung. Zu einer klaren Rassen- und Aberrationenscheidung allerdings reicht auch das mir vorgelegene Material nicht hin.

Gegenstand der folgenden Erörterungen, die nur eine Ergänzung zu Daniels Arbeit sein wollen, sind die Arten *Crepidodera concolor* K. Dan., *cyanescens* Duft. und *cyanipennis* Kutsch. mit ihren Unterformen.

I. Geschichte und Stand der Speziessystematik.

Crep. concolor (Dr. K. Daniel, Societas Entomol. XV. p. 40; 1900) wurde von Dr. Daniel als westalpine Art von der *Crep. cyanescens* der früheren Autoren abgespalten; sie bot Veranlassung zu der dankenswerten Revision der paläarktischen Arten der Gattung, die wir dem Bruder des Autors, Dr. Josef Daniel (Ingolstadt), verdanken (Münchener Koleopterol. Zeitschr. II. S. 239 ff.; 1904).

Mit dieser Revision ist die Frage lebendig geworden, wo einige von Herrn Maurice Pic (Digoin) kurz als Arten beschriebene dunkle *Crepidodera*-Formen unterzubringen seien. Es handelte sich hierbei vorerst um folgende 2 Tiere:

Crepidodera caeruleicollis (M. Pic, Echange Rev. Linn. XVII. p. 20; 1901); beschrieben aus den Hautes-Alpes, nach der Beschreibung von *Crep. cyanescens* Duft. durch dunklere Extremitäten,

von *Crep. cyanipennis* Kutsch. durch Extremitätenfärbung und bläulichen Halsschild, von *Crep. concolor* K. Dan. durch nach aufsen hin stark verdunkelte Antennen, dunkle Tarsen usw. verschieden.

Crepidodera sabauda (M. Pic, l. c. XX. [XIX.] p. 57; 1904); beschrieben von Savoyen (Tignes und Val d'Isère), nach der Beschreibung neben *Crep. cyanipennis* Kutsch. und *Crep. concolor* K. Dan zu stellen, von beiden auf den ersten Blick durch die Beinfärbung („pattes foncées parfois avec l'extrémité des tibias ou une partie des tarses vaguement roussâtre") verschieden; sehr an *Crep. caeruleicollis* Pic erinnernd, aber diese letztere Art besitzt einen bläulichen und nicht (wie *sabauda*) einen völlig schwarzen Halsschild.

Dr. J. Daniel, überzeugt, es hier keinesfalls mit wirklichen Arten zu tun zu haben, setzte sich mit den Beschreibungen soweit als möglich auseinander und deutete die erstgenannte Picsche Art als eine kleine *Crep. concolor* s. mit dunkleren Fühlern und Beinen, die zweite Picsche Art als etwas gröfsere Exemplare der *Crep. cyanipennis* Kutsch.

Zu ersterer schrieb er (Daniel, l. c. p. 265):

„*Crepidod. coeruleicollis* Pic (L'Echange **17.**, 20; 1901) aus dem Dép. Hautes-Alpes soll sich nach dem Autor von *concolor* durch geringere Gröfse (3 mm), dunkler gefärbte Beine und gegen das Ende angedunkelte Fühler unterscheiden. Ohne Zweifel liegt hier eine kleine *concolor* mit dunkleren Fühlern und Beinen vor. Auch mein oben erwähntes, 3 mm messendes Exemplar zeigt die Neigung zu einer Verdunklung der betreffenden Partien. Übrigens lege ich dieser Tendenz keinerlei Bedeutung bei. Ich habe schon bei *cyanescens*, welche ebenfalls helle Schienen, Tarsen und Fühler besitzt, wiederholt fast vollkommen schwarze Beine und Fühler beobachtet, ohne mich veranlafst zu sehen, darauf eine Aberration zu gründen. In mehreren Fällen war die dunkle Färbung der Extremitäten durch Töten in verdorbenem Alkohol oder mit Benzin angefeuchteten Sägespänen hervorgerufen. Auch bei dem von Kutschera (l. c. 135) erwähnten Kiesenwetterschen Exemplar der *cyanescens* aus den Seealpen (= *concolor* K. Dan.) wird speziell der dunkleren Fühler und Beine gedacht. Da in der Picschen Beschreibung nicht erwähnt wird, ob die Art blofs in einem Exemplar oder in der Mehrzahl vorlag, so ist es auch nicht angängig, das Tier als Lokalrasse aufzuführen."

Zur zweiten Picschen Art gibt er (Daniel, l. c. p. 291) die Bemerkung:

„*Crep. sabauda* Pic (L'Echange **19.**, 57; 1904) von Savoyen ist wohl sicher auf etwas gröfsere Exemplare der *cyanipennis* zu beziehen. Sie soll sich allerdings von letzterer Art durch dunklere

Beine unterscheiden, doch scheint der Autor über die Färbung der Schienen usw. bei *cyanipennis* nicht genügend orientiert zu sein."

Ehe es Pic unternahm, diesen Mordversuch auf seine Arten abzuwehren, beschrieb er noch eilig:

Crepidodera cyanescens Duft. var. *inconcolor* (M. Pic, l. c. XXI. p. 99; 1905), deren komplette Beschreibung hier leicht Platz findet. Sie lautet: „Avant-corps à coloration rougeâtre et pattes largement testacées. Italie (coll. Pic)."

Dann publizierte er eine Anzahl von Rechtfertigungsartikeln, die seitens Dr. Daniels keiner Antwort gewürdigt wurden. Ich zitiere die nun folgenden Publikationen chronologisch.

1. M. Pic, Sur „Crepidodera caeruleicollis" et „sabauda" Pic (L'Echange Rev. Linn. XXI. p. 110; 1905). Eine kurze, mit polemischen Bemerkungen versehene Tabelle der „espèces à prothorax foncé et élytres plus ou moins bleus ou verdâtres". Die Arten sind vorerst nach der Flügelung (Merkmal Daniel entnommen), dann nach der Punktierung der Flügeldecken und der Färbung geschieden. Der die fraglichen Arten betreffende Tabellenteil lautet:

3. Pattes non entièrement foncées; prothorax paraissant plus ou moins obscur (exceptionnellement rougeâtre chez var. *inconcolor* Pic, d'Italie); ponctuation élytrale d'ordinaire distinctement oblitérée au sommet. Alpes occidentales, centrales et orientales: Ligurie, Suisse, Carinthie etc. Mont Rose au col d'Olen (Pic). *cyanipennis* Kutsch.

3′. Pattes entièrement foncées ou (rarement) avec les tarses vaguement roussâtres; prothorax ayant des réflets bleutés ordinairement faibles, parfois très distincts; ponctuation élytrale en partie effacée à l'extrémité, mais avec quelques points distincts jusqu'au sommet.
Alpes francaises. sous-espèce *caeruleicollis* Pic.

A. Ponctuation sur le disque du prothorax plus forte et plus rapprochée, cet organe légèrement, mais distinctement, bleuté.
Hautes-Alpes (Pic). *caeruleicollis* s. str.

A.′ Pontuation sur le disque du prothorax fine et très espacée, cet organe sans coloration bleue appreciable.
Savoie (Pic). v. *sabauda* Pic.

Pic stellt hierin selbst die von ihm als *Crep. cyanescens* var. *inconcolor* beschriebene Form als var. zu *cyanipennis* Kutsch.; die als Art beschriebene *Crep. caeruleicollis* wird zur Unterart der *cyanipennis*; die gleichfalls als Art beschriebene *Crep. sabauda* wird zur Varietät dieser Unterart. Pic legt selbst die tötende Hand

an seine Arten; allerdings unter Schaffung einer Synonymie, die von der Dr. Daniels beträchtlich abweicht.

2. M. Pic, Renseignements divers et observations sur le genre Crepidodera Chevr. (Miscellanea Entomologica XIII., p. 17; 1905). Bringt im wesentlichen das Gleiche wie der vorige Artikel, mit reicherer Polemik und dürftigerer Tabelle. Die im vorigen gebrachte Synonymie wird in diesem und den folgenden Aufsätzen von Pic nicht mehr geändert.

3. Dr. L. v. Heyden, Wohin gehört Crepidodera cyanescens Duft. v. inconcolor Pic? (Wien. Ent. Zeitg. 1905. p. 95). Der Fragesteller bemängelt die unwissenschaftliche Fundortangabe „Italien" und stellt fest, dafs es eine *Crep. cyanescens* mit rotem Halsschilde nicht gibt.

4. M. Pic, Crepidodera v. inconcolor Pic (Wien. Ent. Zeitg. 1905. p. 275). Antwort auf vorigen Artikel. Der Autor erklärt, das Tier nach einem Studium mit Hilfe der Tabellen Daniels (?!) auf *cyanescens*, später aber nach einer persönlichen, verbessernden — ob die Arbeit Daniels oder die eigene verbessert wurde, ist nicht gesagt — Studie über *Crepidodera*-Arten auf *cyanipennis* Kutsch. bezogen zu haben.

5. J. Weise im Catal. Coleopt. Europ. auct. de Heyden, Reitter et Weise, ed. 2., 1906. Der Catalogus bringt folgende Synonymie der hier in Betracht kommenden Formen:

concolor Dan. 263 . . . . . Alp. occ.
coeruleicollis Pic, Ech. 1901. 20.
cyanescens Duft. Fn. A. III. 274, Dan. 289 . . Alp. or. Tr.
inconcolor Pic, L'Ech. 1905. 100.
cyanipennis Kutsch. W. 1860. 135, Dan. 290 . Alp.
sabauda Pic, L'Ech. 1904. 57.

Die Folge davon waren die 2 nachstehend vermerkten, ziemlich gleichzeitig erschienenen Artikel Pics.

6. M. Pic, Synonymies fantaisistes (L'Echange Rev. Linn. XXIII. p. 123; 1907). Neuerliche Polemik gegen Dr. Daniel, Polemik gegen J. Weise. Die in den früheren Publikationen festgestellte Synonymie wird bekräftigt.

7. M. Pic, Rectifications concernant le genre Crepidodera Chevr. (Bull. Soc. Ent. Fr. 1907. p. 50). Inhaltlich mit vorigem ziemlich gleich.

8. J. Sainte-Claire Deville, Contributions à la Faune française (Abeille XXXI. p. 150; 1909).

„*C. cyanipennis* Kutsch. — Cette espèce est représentée en France non par la forme typique, mais par une race spéciale très remarquable, de grande taille et avec les pattes très rembrunies. C'est le *C. cyanipennis* subsp. *caeruleicollis* Pic, décrit de Briançon. J. Daniel, qui ne l'a connu que par la description, le rapporte à tort au *concolor*. Le *C. sabauda* Pic (L'Echange [1904], p. 57), découvert à Tignes et à Val d'Isère (Savoie), et dont l'auteur a bien voulu me communiquer un type en même temps que celui du *caeruleicollis*, n'est qu'une légère variété de ce dernier, distincte par son pronotum moins nettement bleu."

9. M. Pic, Notes synonymiques (Bull. Soc. Ent. Fr. 1910. p. 157).

„*Crepidodera cyanipennis* subsp. *caeruleicollis* Pic a été très arbitrairement porté en synonymie de *concolor* Dan., par divers auteurs qui se sont plus ou moins copiés sans avoir étudié à fond leur sujet, et aussi sans connaître le type. Notre savant collègue Sainte-Claire Deville, après avoir vu mon type, a admis (L'Abeille, XXXI., p. 150) mon ancienne espèce comme sous-espèce intéressante de *cyanipennis* Kutsch.; la synonymie du Catalogus devra donc être corrigée en ce sens."

10. Crepidodera cyanipennis v. subelongata (M. Pic, L'Echange Rev. Linn. XXVI. p. 82; 1910). Ihre Beschreibung lautet komplett:

„Forme élytrale relativement allongée, noir à reflets métalliques sur le prothorax, élytres bleutés, antennes testacées avec le 1er article et les derniers en partie rembrunis, pattes foncées avec les genoux et tarses roux; prothorax très large, à ponctuation moyenne espacée, distinctement épaissi vers les angles antérieurs. Allemagne: ? Saxe (coll. Pic)."

Korrigieren wir den Katalog der in Frage kommenden Formen im Sinne Pics — und bei dem Fehlen einer Widerlegung der Picschen Angaben sind wir ja tatsächlich hierzu verpflichtet — so erhalten wir als schliefsliche Übersicht:

concolor K. Dan.
cyanescens Duft.
cyanipennis Kutsch.
ab. *inconcolor* Pic.
var. *subelongata* Pic.
subsp. *caeruleicollis* Pic.
ab. *sabauda* Pic.

Ich habe der Geschichte der Formen einen breiten — durch ihre Bedeutung sicher nicht gerechtfertigten — Raum gegönnt. Es sei der letzte Raum. Sie sollen nunmehr endgültig zur Ruhe

kommen und die coleopterologische Öffentlichkeit mit ihrer Belanglosigkeit nicht mehr belästigen.

Für die Richtigkeit der nachfolgenden synonymischen Feststellungen übernehme ich die volle Verantwortung.

Bei den meisten Feststellungen wurde die — übrigens in der ganzen Gruppe recht einförmige — Penisgestalt in die Untersuchungen einbezogen.

II. Systematische Richtigstellungen.

1. *Crep. cyanipennis* subsp. *caeruleicollis* Pic.

Ich konnte durch die Liebenswürdigkeit des Autors eine Type untersuchen. Ein ♂ mit dem Fundortzettel „Hautes-Alpes". Das Stück gehört nicht zu *cyanipennis*, sondern zu ***cyanescens*** [1]). Es stimmt bis auf die Färbung der Fühler, Schienen und Tarsen äufserlich völlig mit der typischen, ostalpinen Form der *cyanescens* überein. Die Schulterbeule ist kaum merklich höher als bei dieser, das Tier also wohl unvollständig geflügelt. An den Fühlern sind die ersten 4—5 Glieder rostrot, die übrigen und die Basis des ersten dunkel; die Schienen und Tarsen sind fast vollständig schwarz. Der rinnenförmige Eindruck der Penisunterseite ist apical ziemlich breit, in der Basalhälfte etwas schmäler und verläuft bis zur Penisbasis, eine Bildung, die — wenigstens in dieser Ausprägung — nur dieser Form eigen scheint.

Crep. caeruleicollis wurde von Pic ursprünglich als eigene Art beschrieben. Nunmehr ist sie wohl als gute Rasse der *cyanescens* zu führen.

Ich besitze ein übereinstimmendes, in den Fühlern eine Spur dunkler gefärbtes Stück (♀, Rima, Piemont, leg. A. Winkler).

2. *Crep. cyanipennis caeruleicollis* var. *sabauda* Pic.

Auch eine Type dieser Form verglich ich durch die Güte des Autors. Ein ♀ mit dem Fundortzettel „Tignes". Auch diese Form gehört nicht zu *cyanipennis* sondern zu ***cyanescens.*** Das Tier ist von *caeruleicollis* durch nichts zu trennen; kaum merkliche Differenzen in Punktierung usw. sind teils rein individuell, teils durch das verschiedene Geschlecht (♀) bedingt, durchwegs aber vollkommen belanglos. Wer es weifs, dafs von *cyanescens* ebensowohl Stücke mit starker, als auch solche mit schwacher

[1]) Die sichere Unterscheidung dieser beiden Arten ist in manchen Fällen allerdings recht schwierig. Für den Kenner sind gewisse Nuancen der Halsschildfärbung (die bei *cyanipennis* stets vollständig schwarz oder rötlichschwarz ist), der Verrundung der Erweiterung bei der Borstenpore nahe den Halsschildvorderecken usw. oft sehr kennzeichnend, erfordern aber einen geübten Blick.

bis fast verloschener Halsschildpunktierung usw., vorkommen, der kümmert sich sogar um weit stärkere Unterschiede nicht mehr. Der Halsschild hat — allerdings erst nachdem er gereinigt wurde, denn er war sehr verschmutzt — keine schwarze, sondern genau die gleiche blauschwarze Färbung wie bei *caeruleicollis*.

Crep. sabauda wurde von Pic ursprünglich als besondere Art beschrieben. Nunmehr fällt sie als Synonym zu *cyanescens caeruleicollis*.

3. *Crep. cyanipennis* ab. *inconcolor* Pic.

Auch davon sah ich die Type. Es ist ein ♀ mit dem Fundortzettel „Italie", gehört zuverlässig zu *cyanipennis* und ist an Kopf, Halsschild und Extremitäten rötlichbraun (ungleich verdunkelt) gefärbt. Das Stück scheint noch nicht völlig ausgefärbt (Abdomen hell, etwas deformiert, Flügeldecken etwas rötlich durchschimmernd usw.). Indessen mag es recht wohl auch reife Stücke von ähnlicher Färbung geben (ich besitze z. B. ein solches von Valtellina, leg. Daniel) und die Form kann wohl als Aberration der *cyanipennis* aufrecht erhalten werden.

Wurde von Pic ursprünglich unrichtig als *cyanescens* var. *inconcolor* beschrieben, obwohl gerade sie von allen die einzige ist, die nicht zu *cyanescens* gehört, während alle als *cyanipennis*-Formen erklärten Picschen Schöpfungen in Wirklichkeit zu *cyanescens* gehören. Es ist ein wahrer Jammer um solche Beschreibungen.

4. *Crep. cyanipennis* var. *subelongata* Pic.

Wieder sah ich die Type. Es ist ein ♂ mit dem Fundortzettel — die Feder sträubt sich hier — „Leipzig". Das Tier entstammt sicherlich den Westalpen und ist nichts als ein kleines Exemplar von *caeruleicollis*, gehört also wieder nicht zu *cyanipennis*, sondern zu ***cyanescens***. Der Halsschild hat (gereinigt) die gleiche Färbung wie bei dieser, Fühler und Beine sind etwas mehr aufgehellt als bei den vorerwähnten Stücken der *caeruleicollis*. Da solche geringfügige Aufhellungen in allen Abstufungen individuell bei jeder dunkelbeinigen Art vorkommen, so ist die Form keiner Benennung wert und fällt als Synonym zu *cyanescens caeruleicollis*.

5. *Crep. concolor* K. Daniel.

Ich erhielt Cotypen der Art von Dr. J. Daniel. Auch von anderer Seite erhielt ich die Form. Nach sorgfältiger Vergleichung stelle ich fest, dafs sie eine geflügelte Rasse der *cyanescens* aus den Westalpen ist, eine Anschauung, zu der auch Dr. Daniel — laut freundlicher Mitteilung — inzwischen gelangte.

Nachstehende geographische Übersicht soll alles dies näher beleuchten.

III. Die Bilder der fraglichen Formen auf geographischer Grundlage.

Es ist nur *Crep. cyanescens* Duft. einer eingehenderen Besprechung wert.

Die Nominatform bewohnt die Ostalpen; sie scheint westwärts Tirol nicht mehr zu erreichen.

Sie ist dunkelblau, seltener metallgrün; der Halsschild oft dunkler, zuweilen fast schwarz; Fühler, Schienen und Tarsen sind rötlichbraun [1]). Die Hautflügel sind atrophiert, kaum länger als die halben Elytren; die Schulterbeule ist infolgedessen nicht vortretend.

Das ist das gewohnte Bild der Art. Ganz ausnahmsweise kommen unter dieser Nominatform einzelne Exemplare mit dunkleren Extremitäten vor.

Auffällig wird (was Daniel nicht erwähnt) die Beindunklung erst bei der Form des Karpathenzuges. Dort wird sie dominant: Stücke von der Tatra (Stolz, Leonhard, Reitter) und der Babiagora (Natterer) in den Westkarpathen, und vom Rareul (Holdhaus) in den Ostkarpathen zeigen fast durchweg stark geschwärzte bis fast völlig schwarze Schienen und Tarsen. Auffälligerweise bleiben aber auch bei ganz schwarzbeinigen Exemplaren die Fühler fast völlig hell bräunlichrot. Die Färbung der Elytren zieht zuweilen ins Grüne, der Halsschild ist manchmal fast schwarz. Die Halsschildskulptur variiert wie bei der Nominatform von fast glatt bis zu stark und runzlig punktiert. Die Schulterbeule ist nicht oder nur unmerklich stärker entwickelt als bei der Nominatform, die Decken sind etwas feiner punktiert. Ein Stück vom Schuler-Gebirge, Transsilvanien (leg. Ganglbauer) zeigt indes die helle Beinfärbung der Alpenform.

Ist diese dunkelbeinige Karpathenform nun als Rasse aufzufassen? Ich lasse die Frage vorläufig offen. — Reitter hat ihr den Namen *tatrica* [2]) beigelegt.

Das ist das Bild der Art im Ostareal.

---

[1]) Daniel setzt hinzu: „selten teilweise angedunkelt, ganz vereinzelt Beine (mit Ausnahme der Schienenwurzel) pechbraun bis schwarzbraun." Weiter unten erwähnt Daniel diese Formen mit dunkleren Fühlern und Beinen als „nicht lokal".

[2]) Der Autor hatte die Güte, mir Type und Beschreibung seiner *tatrica* einzusenden. Ungeachtet der unleugbar eigenartigen Gestalt und Färbung dieses Unikums kann ich in demselben doch nichts anderes erblicken, als ein kleines, aberrantes ♂ der Karpathenform der *cyanescens*. Färbung und Halsschildglätte sind fluktuierende Aberrationsmerkmale, das Verflachen der Stirnhöcker dürfte eine individuelle Abnormitätserscheinung sein, da die Stirnhöcker ein konstantes Merkmal in dieser Halticinengruppe darstellen. Ich möchte darum ohne Rücksicht auf diese

Nun kommt jene ganz eigenartige chorologische Tatsache, die wir in gleicher Auffälligkeit auch bei *Crep. corpulenta* Kutsch.[1]) wiederfinden: das völlige Fehlen der Art in den Mittelalpen und das Wiederauftreten derselben in den Westalpen.

In den Westalpen findet sich *cyanescens* wieder, und zwar wieder in 2 verschiedenen Formen.

Die eine, mehr nördliche, die Pic als *caeruleicollis* beschrieb, ist von der dunkelbeinigen Karpathenform äufserlich kaum zu trennen. Nur ein Scheidemerkmal tritt an den wenigen mir zu Gesicht gekommenen Stücken hervor: Die Fühler sind nicht wie bei der Karpathenform fast ganz hell bräunlichrot, sondern sie sind in der Aufsenhälfte geschwärzt. Über die Konstanz und damit über den systematischen Wert dieser Färbung, sowie der weiter oben erwähnten Abweichung im Bau der Penisunterseite, und einer relativ feinen Deckenpunktierung[2]) gibt mir das zu geringe Material keinen Aufschlufs. Jedenfalls aber haben wir eine gute Rasse vor uns.

Die zweite, mehr südliche Form der Westalpen ist *concolor* Dan.; sie ist eine geflügelte Form der *cyanescens* von der Färbung der Nominatform, also mit normal hellen Fühlern, Schienen und Tarsen.

Diese Tatsache durchbricht die Gruppierung der *Crepidodera*-Arten im Sinne Daniels nach der Ausbildung der Hautflügel. Die Hautflügel — bezw. deren Rückbildungen — haben sich als

---

Individualmerkmale den Namen *tatrica* Reitt. für die dunkelbeinige Karpathenform im allgemeinen verwenden.

Für jeden Fall setze ich die Originalbeschreibung des Stückes hierher:

„*Crepidodera tatrica* nov. Grünlichschwarz, Flügeldecken metallisch bläulichgrün, die Fühler bis auf die gebräunte Spitze, die Basis der Schienen, die Tarsen ohne Klauenglied rostrot; Palpen dunkel. Körper länglich oval, mäfsig gewölbt, glänzend, die Fühler gedrungen; Kopf glatt; Halsschild fast doppelt so breit als lang, an den Seiten gerundet, nach vorn kaum stärker verengt, vor den scharfeckigen Hinterwinkeln etwas ausgeschweift, vor der Basis mit tiefer, gerader, am Grunde punktierter Querfurche; oben leicht gewölbt, spiegelglatt, unpunktiert, nur bei sehr starker Vergröfserung mit wenigen, sichtbaren Pünktchen besetzt. Flügeldecken glänzend, aber am Grunde sehr fein chagriniert, mit regelmäfsigen, kräftigen, vor der Spitze erlöschenden Punktstreifen; die Schulterbeule gehoben. Long. 3—3,2 mm.

Tatra. Von meinem Sohne gefangen. E. Reitter."

[1]) Vergl. Daniel, Münch. Kol. Zeitschr. II., p. 271, und meine Notiz in den Entom. Mitteilgn. I., p. 238.

[2]) Seltsam ist, dafs den schwarzbeinigen Formen in Ost und West eine durchschnittlich feinere Deckenstreifenpunktierung eigen scheint. Sogar in der Ausbildung der Rinne der Penisunterseite zeigt die dunkelbeinige *tatrica* unverkennbare Anklänge an die dunkelbeinige *caeruleicollis*.

natürliches, phylogenetisch primäres Merkmal leider in keiner Halticinengruppe bewährt.

Die Länge der Unterflügel ist auch nicht in jenem Mafse konstant, wie es Daniel voraussetzt. Während er noch *concolor* von *Peirolerii* durch „wesentlich kürzere Flügel, welche nicht länger als die Decken und an der Spitze leicht gefaltet sind", unterscheidet, konnte ich ein Stück der *concolor* aus den Seealpen untersuchen, dessen Unterflügel die Decken zumindest um die Hälfte überragten. Bei der Form *caeruleicollis* fand ich Flügel von kaum 3 Vierteln der Deckenlänge, ebenso bei der Karpathenform; bei der Nominatform erreichen die Flügel zumeist nur halbe Deckenlänge (das ♂ hat durchschnittlich etwas längere Flügel) — — wir haben also ziemlich alle Grade der Ausbildung der Flügel innerhalb einer und derselben Art, im vorliegenden Falle allerdings nach Arealen geschieden.

An dem Artbilde der übrigen dunkelhalsigen Arten ändert sich nichts Wesentliches.

IV. Katalog der *Crepidodera*-Arten mit normal dunklem Thorax.

cyanescens Duft.
(Ost-Areal.)
cyanescens nom. . . . . Alp. or.
syn. *alpicola* Schmidt.
fa.[1]) *tatrica* Reitt. . . . . Carpath.
(West-Areal.)
fa. *concolor* K. Dan. . . . . Alp. occid. mer.
fa. *caeruleicollis* Pic . . . . . Alp. occid. (bor. ?).
syn. *sabauda* Pic.
syn. *subelongata* Pic.
cyanipennis Kutsch. . . . . Alp. mer., Carpath.
ab. *inconcolor* Pic.
ab. (loc.) *puncticollis* Reitt. . . Carpath.
syn. *picea* Petri.
simplicipes Kutsch. . . . . Mt. Styria-Carinthia.
nigritula Gyllh.
syn. *ovulum* Duft. . . . . Eur. med. et bor.

[1]) Ich lasse die Kategoriebezeichnung dieser Formen offen. Weiteres Material erst mufs erweisen, inwieweit wir es mit Rassen oder Aberrationen mit lokalem Prävalieren zu tun haben. Eine übereilte Systematik hat hier wenig Wert.

Lebensweise und Entwicklung des *Smicronyx jungermanniae* Reich. (Col.)

Mit 5 Textfiguren.

Von **Dr. C. Urban**, Schönebeck a. E.

Die Arten der Rüsselkäfergattung *Smicronyx* Sch. sind inbezug auf Lebensweise und Entwicklung wenig erforscht. Sie scheinen an Schmarotzerpflanzen gebunden. Einige südeuropäische Arten wurden auf Sommerwurzgewächsen gefunden, die einheimischen Arten *jungermanniae* Reich und *coecus* Reich leben auf dem Teufelszwirn. Die Entwicklung des *jungermanniae* hat Kaltenbach[1]) in ihren Grundzügen bekannt gemacht. Mik[2]) hat Beschreibungen von Larve und Puppe einer nicht festgestellten Art veröffentlicht. Ich hatte Gelegenheit, *Smicronyx jungermanniae* Reich mehrere Jahre hindurch zu beobachten und kann über Lebensweise und Entwicklung dieser Art einiges mitteilen.

Der Name *jungermanniae* ist irreführend: er wurde gewählt, weil Reich[3]) den Käfer im Winterschlafe unter einer Art der Lebermoosgattung *Jungermannia* fand. Das Tier scheint nur auf Arten der Gattung *Cuscuta* zu leben. Neben *Cuscuta europaea* L., auf welcher ich den Käfer beobachtete, könnten als Nahrungspflanzen die sehr ähnlichen Arten *Cuscuta Epithymum* L. und *Epilinum* Weihe in Betracht kommen. Auf *Cuscuta lupuliformis* Krocker, welche hier an der Elbe sehr häufig ist und oft mit *europaea* vergesellschaftet wächst, habe ich den Käfer nicht gefunden. *C. lupuliformis* weicht von den anderen Arten u. a. durch bedeutend dickeren Stengel ab, so dafs die Bevorzugung der obengenannten, viel zarteren Arten erklärlich ist, welche den Mundwerkzeugen des winzigen Käfers wenig Widerstand bieten.

Die *Cuscuta*-Arten entnehmen ihre Nahrung anderen Pflanzen und wurzeln nicht im Erdboden. Ihre feinen Samen keimen erst ziemlich spät im Frühjahre, zu einer Zeit, wo das Wachstum der anderen Pflanzen schon ziemlich vorgeschritten ist. Der Keimling haftet zunächst mit dem einen Ende in der Erde, das andere Ende wächst empor. Sobald das fadenförmige Pflänzchen mit einer anderen Pflanze in Berührung kommt, schlingt es sich um diese

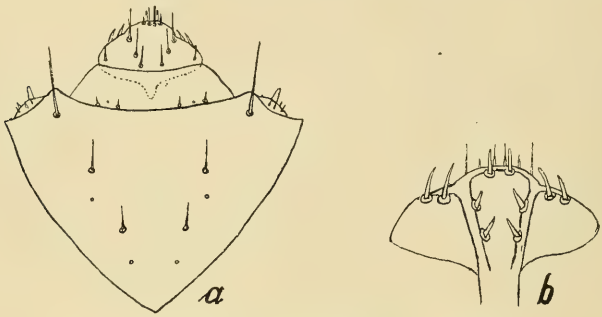
---

[1]) Pflanzenfeinde 1874. 443. Die Entwicklungsstufen werden von K. nicht beschrieben, die Art steht also unberechtigt im Larvenkataloge von Rupertsberger (Biol. Lit. 1894. 294).

[2]) Wien. Ent. Zeit. 1884. 67. Auf diese Abhandlung wird später noch zurückzukommen sein.

[3]) Mantissae Insectorum, Noribergae 1797. 16: „Sub Jungermannia in Fagi sylvestris trunco tempore hyemali legi".

herum, bildet Saugwarzen und kann sich weiter entwickeln; das untere Ende stirbt ab, und die weitere Nahrungsaufnahme erfolgt nur durch die Saugwarzen. Die Pflanze verzweigt sich, umwindet die in der Nähe befindlichen anderen Gewächse und verstrickt sie



Larve des *Smicronyx jungermanniae* Reich.
a) Stirnausschnitt mit Fühlern, Kopfschild, Oberlippe $\left(\frac{100}{1}\right)$,
b) Unterseite der Oberlippe $\left(\frac{200}{1}\right)$.

in ein Gewirre von Fäden, für welches der deutsche Name Teufelszwirn recht passend gewählt erscheint. Alsbald zeigen sich auch die kleinen, in Knäueln stehenden, rötlichen Blüten, nach der Samenreife im Herbste stirbt die Pflanze ab.

Larve des *Smicronyx jungermanniae* Reich.
c) Oberkiefer $\left(\frac{150}{1}\right)$, d) Unterkiefer $\left(\frac{150}{1}\right)$, e) Hinterleibsstigma $\left(\frac{730}{1}\right)$.

Cuscuta europaea L. kommt wohl überall vor. Ihr erstes Auftreten ist schwer zu bemerken, gewöhnlich sieht man sie erst um die Mitte Mai, wo sie bereits eine ansehnliche Gröfse erreicht hat. Ihr Gedeihen hängt von mancherlei Zufälligkeiten ab. An einer Stelle, an der ich sie jahrelang beobachtet und namentlich im heifsen Sommer 1911 üppig wuchernd gefunden hatte, ist sie

seitdem vollständig verschwunden, vielleicht weil ihre Keimpflanzen durch die Spätfröste im Jahre 1912 vernichtet wurden. An anderen Stellen wiederum erschien sie unerwartet.

Sobald die Pflanze einigermafsen herangewachsen ist, stellt sich der Käfer ein. Behende läuft er am Stengel auf und ab, hier und da frifst er die Pflanze an. Von Mitte Mai bis in den Juli hinein kann man ihn in Paarung finden. Zur Unterbringung der Eier bohrt er Löcher in die Stengel, dabei versenkt er den Rüssel fast vollständig bis zu den Augen. Die Stelle, wo ein Ei liegt, wird bald kenntlich, indem der Stengel hier zu schwellen beginnt und eine Galle bildet. In den kleinen Gallen, die man von Ende Mai an bemerken kann, sind die Eier leicht aufzufinden.

Das Ei ist 0,45—0,5 mm lang, 0,2—0,25 mm breit, glatt und glänzend, sehr weich. Seine Farbe ist weifslich mit einem Stich in's Grünliche oder Gelbliche. Die Gestalt ist nicht ganz regelmäfsig, die Seiten sind mehr oder weniger gerundet, die Enden meist sehr stumpf, manchmal fast abgestutzt. Die Oberhaut ist äufserst zart, und das Ei schrumpft schnell ein, wenn es aus dem saftigen Zellengewebe des Cuscutastengels entfernt wird. Im Juni kommen die Larven aus, Gallen und Larven wachsen schnell, Ende Juni sind die ersten Larven erwachsen.

Die Gallen, an deren Aufsenseite man übrigens die Käfer zuweilen fressen sieht, sind bereits mehrfach beschrieben worden [1]). Sie stellen erbsen- oder birnförmige Gebilde dar, sind aber oft sehr unregelmäfsig geformt, nicht selten sind auch mehrere, manchmal 4 oder 5 miteinander verbunden oder zu einer grofsen Galle verschmolzen. Im einzelnen haben die Gallen ungefähr 5 mm im Durchmesser, oft sind sind sie aber auch bis zu 8 mm und mehr lang, Vereinigungen mehrerer Gallen bilden entsprechend gröfsere Gewächse. Die Farbe der Gallen ist dieselbe, wie die der Cuscutastengel: weifslich, grünlich, rötlich bis dunkelrot, je nachdem das Sonnenlicht einwirken konnte. Die Galle wird von der im Innern befindlichen Larve allmählich ausgehöhlt, die Wandung bleibt aber stets dick, da die Larve verhältnismäfsig wenig Nahrung verbraucht.

Die Larve ist 3—4 mm lang, gelblichweifs, walzenförmig, nach vorn und hinten verschmälert.

Der Kopf ist glatt und glänzend, etwas länger als breit, viel schmäler als der Leib, bräunlichgelb, einzeln behaart; die Scheitelnähte sind hellgelb. Die Fühler sind sehr kurz: auf einer häutigen Ausstülpung steht ein gröfserer Kegel, daneben mehrere

---

[1]) Hieronymus, 68. Jahresb. Schles. Ges. Vaterl. Kult. 1890. 217; Houard, Les Zoocécidies des Plantes de l'Europe I 1908. 4721.

Stiftchen. Aufsen neben jedem Fühler ist eine rundliche Anhäufung von dunkelvioletten Farbstoffkörnchen zu bemerken: das Auge. Das Kopfschild ist breit, vorn fast gerade. Die Oberlippe ist dick, fleischig, nach vorn keilartig zugeschärft, der Vorderrand leicht dreilappig; sie trägt auf der schwach hornigen Oberseite mehrere Tastborsten, auf der Unterseite hat sie zwei vom Vorderrande ausgehende hornige Leisten, ferner einige schlanke Hornzähnchen. Die Oberkiefer sind braun, etwas länger als am Grunde breit, an der Spitze gespalten, innen mit einem Zahne versehen. Die Unterkiefer besitzen eine mehrere Borsten tragende Lade, der Taster ist zweigliedrig, das Kinn ist am Grunde sehr breit, nach vorn stark verschmälert. Die Unterlippe ist durch einen fast kreisförmigen Hornrand abgesetzt und hat 2 kurze, eingliedrige Taster, deren Enden wie bei den Kieferntastern fein behaart sind. Die Zunge ist der Länge nach flach gerinnt, vorn jederseits mit einigen Härchen besetzt.

Der Körper der Larve besteht aus 12 Ringen. Der erste Ring ist einfach, oben schwach hornig, glatt und glänzend, die übrigen Ringe sind weich. Dörnchen, wie sie die im Innern von Wurzeln und Stengeln lebenden Rüsselkäferlarven zeigen, sind nicht zu bemerken, die Haut ist aber stellenweise mit sehr kleinen, erst bei starker Vergröfserung sichtbaren, stumpfen Wärzchen dicht bedeckt. Zwischen je 2 Ringen befindet sich ein kurzer Keilwulst, die Hinterleibsringe mit Ausnahme des letzten sind aufserdem durch eine Querlinie oben zweiteilig. Die Behaarung ist sehr kurz und spärlich. Das erste Atemloch liegt zwischen dem ersten und dem zweiten Brustringe, die übrigen Öffnungen befinden sich an den Seiten der ersten 8 Hinterleibsringe.

Wenn die Larven verpuppungsreif geworden sind, nagen sie eine Öffnung in die Wand der Galle und lassen sich zur Erde fallen. Sie können sich, trotzdem sie keine Beine besitzen, auf dem Erdboden und selbst auf glatten Flächen (Papier, Glas) ziemlich schnell fortbewegen. Sie strecken dazu den Kopf weit vor, beugen ihn dann nach unten, drücken die weitgeöffneten Oberkiefer an die Unterlage fest und ziehen den Leib nach. Dabei verlieren sie freilich oft das Gleichgewicht und fallen auf den Rücken, drehen sich aber immer schnell wieder herum. Wenn man sie auf Erde bringt, suchen sie kurze Zeit herum und fangen dann an sich einzugraben. Unter heftiger Bewegung schaben sie anscheinend mit den Oberkiefern die Erde sich unter den Leib, dabei kommen sie zuweilen auf dem Kopfe zu stehen oder überschlagen sich im Eifer. Wenn sie den Vorderleib in die Erde gebracht haben, werden sie ruhiger, nach wenigen Minuten sind sie ganz verschwunden, und nur selten kommt eine wieder heraus

um eine andere Stelle zu suchen. Schon wenige Tage nach dem Eingraben der Larven kann man die Puppen finden, sie liegen nur $^1/_2$ bis 1 cm unter der Erdoberfläche.

Die Puppe ist ungefähr 3 mm lang, gelblichweifs. Der Rüssel ist auf die Brust gebogen, die Beine sind an den Leib gezogen, die Fühlerkeule ruht auf den Vorderschenkeln. Die hintere Hälfte des Rüssels ist der Länge nach gefurcht und trägt wie der vordere Teil des Kopfes einzelne Börstchen. Das Halsschild ist doppelt so lang wie breit, vorn eingezogen, mit vorn breiter und tiefer, nach hinten verschwindender Mittelfurche. Auch auf dem Halsschilde stehen besonders am Vorder- und am Seitenrande einzelne Borsten. Die Flügel sind zwischen dem zweiten und dem dritten Beinpaare durchgezogen und um den Leib gelegt, so dafs die 4 Vorderbeine auf, die beiden Hinterbeine unter den Flügeln liegen. Auf jedem Knie befindet sich eine Borste. Der dicke Hinterleib trägt auf jedem Abschnitte eine Querreihe von 6 Borsten, der letzte Abschnitt besitzt 2 weit auseinanderstehende, nach innen gekrümmte, schlanke Zäpfchen, welche nicht weit vor ihrem sehr spitz zulaufenden und etwas verhornten Ende eine gröfsere Borste haben. Alle Borsten des Körpers stehen auf deutlichen Wärzchen.

Gegen Ende Juli erschien der erste bereits vollkommen ausgefärbte und erhärtete Käfer aus den Larven, welche bei der Zimmerzucht 3 Wochen vorher in die Erde gegangen waren.

Die Käfer halten sich den Sommer über auf ihren Nahrungspflanzen auf, selbst im September und Oktober findet man sie bei schönem Wetter noch auf den manchmal schon vollständig vertrockneten Pflanzen. Erst beim Eintritte der kalten Jahreszeit suchen sie Winterverstecke auf.

Unter Schmarotzern haben die Larve nicht besonders zu leiden. Einmal fand ich in einer Cuscutagalle die Hülse einer glatten Puppe. Bei Zimmerzucht habe ich in früheren Jahren wiederholt einige Schmarotzer erhalten, im letzten Jahre erzog ich neben vielen *Smicronyx* nur einen *Pteromalus puparum* Ns. (Bestimmung Rudow).

* * *

Zum Schlusse noch einige Worte über die im Eingange erwähnten älteren Beschreibungen und Abbildungen der ersten Stände einer *Smicronyx*-Art.

Mik fand am 31. Juli Gallen auf Cuscuta, die darin enthaltenen Larven gingen im August in die Erde, die Puppen arbeiteten sich aber alsbald über die Erde empor und gingen zugrunde. Die Larvenbeschreibung weicht in folgenden Punkten

von der oben gegebenen Beschreibung der Larve des *S. jungermanniae* ab.

1. Der Clypeus soll tief zweilappig sein, und in der dreieckigen Bucht die Oberlippe aufnehmen. Der Unterschied gegen *jungermanniae* ist sicher auf einen Irrtum Miks zurückzuführen. Die Oberlippe ist durchscheinend, so dafs man bei der Ansicht von oben die sich nach hinten scheinbar vereinigenden Leisten der Unterseite wahrnimmt, sie für die Ränder des Kopfschildes zu halten geneigt ist und daher einen tiefen Einschnitt zu sehen glaubt, um so eher als der wirkliche Vorderrand des Kopfschildes sich nur sehr schwach von der Oberlippe abhebt. Erst bei eingehender mikroskopischer Untersuchung im durchfallenden Lichte merkt man die Täuschung.

2. Die Oberkieferladen bestehen bei Mik aus einem äufseren, gröfseren, dreispitzigen und aus einem inneren, kürzeren, zweispitzigen Zahne. Ich habe bei der Untersuchung von einigen 20 meiner Larven nie eine so starke Bezahnung bemerkt, doch könnte sie bei sehr kräftig entwickelten Larven wohl vorkommen.

3. Die Darstellung der Unterkiefer ist sehr abweichend. Sie mufs als verunglückt angesehen werden, keine Rüsselkäferlarve kann solche Unterkieferbildung haben.

Wie Mik selbst sagt, hatte er nur eine Larve zur Verfügung und keine Zeit zur vollständigen Beschreibung. Da können also leicht Irrtümer untergelaufen sein, denn das Erkennen der Bildung so kleiner Körperteile erfordert wiederholte, sorgfältige Untersuchungen.

Die Puppenbeschreibung stimmt mit der meinigen gut überein.

Ich bin nicht im Zweifel, dafs Mik die Entwicklungszustände eines *Smicronyx* vor sich gehabt hat. Die Frage nach der Art mufs offen bleiben, neben *jungermanniae* könnte wohl nur *coecus* Reich in Betracht kommen. Beide Arten führen vermutlich eine übereinstimmende Lebensweise, und ihre Larven werden sich kaum voneinander unterscheiden lassen. Mik selbst nimmt *jungermanniae* als das Wahrscheinlichste an, und es ist nicht einzusehen, aus welchem Grunde seine Mitteilungen von Rupertsberger[1]) unter *coecus* gebracht werden.

[1]) Biologische Literatur 1894. 212. In den Larvenkatalog ist coecus nicht aufgenommen.

Meine Höhlenexkursionen im kroatischen Montangebiet.

Von **Victor Stiller**, Agram.

V.

Aus den gewaltigen Steinfalten und hochgelegenen, prächtig-schönen Nadelholzwäldern des kroatischen Karstes wie wir ihn als Rahmen der „Spilja Pustinja“ bei Delnice gesehen haben, wo er trotz ungenügender Höhe stellenweise echten Hochgebirgscharakter zeigt, gelangen wir nicht unvermittelt an die Adria oder in die Saveniederung. Denn wie überall im Leben plötzlicher Formenwechsel nur höchst selten vorkommt, die extremen Gestaltungen vielmehr durch eine Reihe von Übergängen miteinander stetig verbunden erscheinen: braucht selbst der Schnellzug, den ich bei der Reise in der Regel benutze, Stunden, bis er aus diesen Bergen in die illustre, an der Save gelegene kroatische Metropole „Zagreb“ gelangt.

Er durchzieht dabei eine Strecke, die unser Interesse in hohem Mafse in Anspruch nimmt. Bei Skrad geniefsen wir noch den Anblick des unvergleichlich schönen Gebirgspanoramas gegen Krain, dann aber lassen wir die Berge nach und nach schon ziemlich hinter uns und gelangen beiläufig auf halbem Wege nach Ogulin, dessen monumentales, hochaufragendes Wahrzeichen: Der „Klek“ mit seinen zum Teil überhängenden Felskuppen unser Augenmerk vor allem fesselt. Er ist wohl jedem Reisenden ebenso aufgefallen als die nachher bei Josipdol und Tounj durcheilten Steinwüsten, tief in den Fels geschnittenen Wasserrisse und auch bei rascher Fahrt gut wahrnehmbaren Höhleneingänge. Dem Blick des Kundigen werden auch die für den Karst so charakteristischen Dolinen nicht entgangen sein.

Hier, in diesen Ausläufern der kroatischen Berge, wo der stellenweise nackte Kalkstein beinahe auffälliger wird als in den höheren Lagen, sind tiefe Grotten und weitverzweigte Tropfsteinhöhlen nicht selten. Sie durchziehen das ganze Karstgebiet — ob hoch ob nieder — und bilden in ihrer Gesamtheit eine Unterwelt, deren Erhabenheit und unendlichen Reiz Worte nur schwer schildern können.

Leider ist's nicht möglich überall zu verweilen und in die oft nur höchst umständlich, mit Inanspruchnahme fremder Hilfe erreichbaren Tiefen zu dringen. Denn abgesehen von allen damit verbundenen körperlichen Beschwerlichkeiten, die eiserne Gesundheit und Entsagung fordern, verfügt nicht jedermann über genügend Zeit und Mittel um seinen diesbezüglichen Wünschen ohne weiters nachkommen zu können. In nächster Nähe der Eisenbahn kommen

die letztgenannten hindernden Umstände natürlich am wenigsten in Betracht und so wollen wir uns denn auch heute einem, auf diese Art leichter erreichbaren Orte zuwenden. Es ist eine Höhle bei der Bahnstation Josipdol, deren Namen ich trotz aller Mühe nicht erfahren konnte. Sie hat keinen. Die Leute der ganzen Umgebung kennen sie als Höhle im weichen Grund (mekota). Möge sie also

„Spilja Bezimena" (Höhle „Namenlos")

heifsen.

Auf gutem Pfad ist sie für den Fufsgeher in 30 Minuten zu erreichen, wobei ein vorübergehendes Abklopfen des Buschwerkes gewifs der Mühe lohnt. Nebst besseren *Cantharis-*, *Absidia-*, *Cryptocephalus-*, *Luperus-* und *Otiorrhynchus*-Arten fallen — besonders von Schlehen- und Haselnufssträuchern — auch metallglänzende *Rhinchites* regelmäfsig in den Schirm.

Unter Steinen ist *Pterostichus Koyi* gemein.

Zur Rosenzeit versäume man nicht den Schirm auch unter die hier häufigen Rosenbüsche zu halten. Der bunte, schwarzborstige *Rhinchites hungaricus* ist darauf zu Hause und oft zu finden. An welchen Stöcken er vorkommt, sitzt er gewifs in mehreren Exemplaren darauf. Wie der Schirm dabei wegkommt ist freilich eine andere Frage. Den Dornen ist nicht auszuweichen — sie halten oft von allen Seiten fest und fordern grofse Geduld. Besonders wenn man sich die Hände schon blutig gestochen hat, zieht man mitunter ärgerlich etwas heftiger, um den Schirm zu befreien: ein kleiner entscheidender Ruck noch und dann — ja dann können wir an dem glücklich Losgerungenen, die vielen Risse und Löcher bewundern, die er bei dem Befreiungskampfe davongetragen hat. Im Geiste höre ich dann auch den Jubel der Frau Gemahlin, wenn sie den so hergerichteten Schirm später zufällig in die Hände bekommt. An Rosennektar pflegt sich auch manche Buprestide, besonders der Gattung *Antaxia* gütlich zu tun. *Rhinchites* sitzt nicht in der Blüte, weshalb man ihn trotz seiner auffallenden Farbe nicht so leicht bemerkt und mit den erwähnten blütenbesuchenden Käfern gleichzeitig nur selten erbeutet. Denn diese lassen sich nicht in den Schirm klopfen, sondern fliegen meist ab, während *Rhinchites hungaricus* die Eigenheit seiner grofsen Verwandtschaft teilt und sich zu Boden fallen läfst, wenn man den Rosenstock berührt. *R. hungaricus* ist besonders bei der Bahnstation Plase häufig, wo man ihn anfangs Juni, zu welcher Zeit dort die wilden Rosen blühen mit ziemlicher Sicherheit finden kann.

Die Spilja Bezimena liegt tief, knapp an einer Doline, ist also wahrscheinlich der noch erhaltene Rest einer einst gröfseren

Höhle. Die umgebenden Felswände sind teilweise abschüssig steil und derart mit undurchdringlichem Gestrüpp bewachsen, dafs die Höhle schwer, nur von einer Seite zugänglich ist. Wehe dem, der das oft täuschende Pflanzengewirr vor seinen Füfsen für festen Boden hält und durch einen vermeintlich unbedeutenden Tiefsprung den Weg abzukürzen gedenkt. Es wäre sein Verderben.

Hat man sich aber vorsichtig durchgearbeitet, Stein um Stein prüfend und jeden Schritt erwägend, die Tiefe endlich erreicht, so sieht man sich für die geringe Mühe des Abstieges reichlich belohnt.

Durch die überhängende, üppige Vegetation gelangt das Licht nur abgeschwächt zum Höhleneingange und es ist ein gar lauschiges Plätzchen dort unten, wo es noch grünt und blüht, doch schon so zart und bescheiden, dafs wir uns vorerst schüchtern umsehen und die Umgebung neugierig prüfen. Oh — es scheint kein leichter Kampf zu sein, dies Ringen um Licht und Wärme! Das schattige Laubdach über uns hält auch jeden Laut zurück. Wir horchen, doch kaum vernehmlich dringt nur leises Blätterrauschen an unser Ohr. Moose und zierliche Gräser sind schon dem kühlen Hauche des Höhleneinganges angepafst und entsprechen wie Beleuchtung und Farbe dem ganzen zarten milieu in dem wir Lebensübermut vergeblich suchen, wo selbst die spielenden, einander haschenden Sonnenfleckchen ihrer weifsen Helle beraubt, nur mehr schwach grüngolden schimmern.

Auf den zahlreich herumliegenden Felsblöcken vor der Höhle wuchert teppichartig *Marchantia polymorpha* (Lebermoos), aufserdem sind die groben Gesteine von *Scolopendrium, Asplenium, Galium, Saxifraga, Geranium* und sonstigen mir unbekannten zarten Pflanzenwuchs leicht verdeckt, so dafs ihr sonst kantiges und trotzig-rauhes Aussehen abgerundete, weichere Formen zeigt.

Zwischen den Felsen liegen an vertieften Stellen dicke Laub- und Humusschichten, aus denen ich *Trechus croaticus, Batyscia montana* und *Otiorrhynchus lutosus* siebte.

Im Höhleneingange ist *Laemostenus cavicola,* dieser echte Cerberus der kroatischen Höhlen nicht selten. Er zeigt hier, in dieser wärmeren Temperatur als in der Höhle selbst unglaubliche Behendigkeit. Entdeckt und bedroht, erreicht er so verblüffend rasch das nächstliegende Versteck, dafs er im herrschenden Dämmerlicht dem Auge wie ein vorbeihuschender Schatten erscheint. Er ist übrigens in der ganzen Höhle zu Hause und in Fanggläsern leicht in Anzahl zu erbeuten. Wie übel er die Mitgefangenen bei solchen zwangweisen Zusammentreffen zurichtet und was man schliefslich von den Letzteren noch findet, wenn man nicht Gelegenheit hat täglich nachzusehen, das habe ich — soweit ich mich erinnere

in einer meiner Mitteilungen schon erwähnt. Er schont auch seinesgleichen nicht.

In die Höhle führt ein gegen 10 Meter langer Gang stark abwärts. Nach einigen Schritten machen wir zur Orientierung Halt, richten den Kompafs und schauen in die Richtung des hellen Einganges zurück: es ist SSO.

Der Gang ist genügend breit und hoch, schliefst an seinem Ende jedoch die Höhle mit tief herabhängenden Steinfalten beinahe ab. Ich habe mir an dieser plötzlich niederen, heimtückischen Stelle — obwohl ich sie gut kenne, schon oft den Kopf angestofsen! Auf eine Beule mehr oder weniger kommt es jedoch nicht an und wir finden nach einiger Umschau mehr seitwärts schon noch eine Stelle, wo wir in die Höhle gebeugt hineingehen können ohne auf allen Vieren kriechen zu müssen.

Natürlich schauen wir uns dann von der anderen Seite zuerst das fatale Hindernis an, welches unsere Aufmerksamkeit so fühlbar auf sich zog und müssen bei der Gelegenheit die schöne Dekorierung dieser Felsvorhänge bewundern. Es scheint als ob die nassen, funkelnden Flächen noch gar nicht fest wären und greifen unwillkürlich mit der Hand nach den tapetenförmigen, schön schattierten Tropfsteinwundern. Von Stalaktiten sind kaum schwache Anfänge zu merken.

Im Inneren ist die Höhle von ziemlich gleichmäfsiger ovaler Form, eben und hoch, mit einer beiläufigen Bodenfläche von 100 Quadratmetern. In die Augen fallende Steinformationen, deren Gröfse oder Schönheit den Besucher schon im Vorübergehen fesselt, sind nicht vorhanden. Doch wer die umgebenden Wände und deren Vorsprünge näher betrachtet, dem zeigt sich trotzdem eine ganze Wunderwelt des Schönen. Mit Wassertropfen wie mit Edelsteinen besetzt, glitzert und flimmert es an allen Ecken und Enden. Vom zartesten Weifs bis zum tiefsten Schwarz sind alle Schattierungen vertreten. Man kann die Filigranenmuster als Perlen, Schnüre, Korallen und Blumen ansprechen und findet an Formen kein Ende, denn immer wieder drängen sich den staunenden Blicken neue Variationen auf.

Gelegentlich solcher Betrachtungen erblickte ich hier öfter *Troglophilus* bedächtig an den Wänden kriechend und mehr in der Nähe des Einganges auch einigemale *Micropterna*. Höhlensilphiden sind in der „Namenlosen“ nicht. Es fehlt ihr — wahrscheinlich infolgedessen — auch das interessante *Obisium*.

In der Nähe des Einganges war der erste Fangbecher eingegraben. Dabei liefs ich leider eine Vorsichtsmafsregel aufser acht, die sich nun bitter rächt. Der Becher war nämlich gegen Wassertropfen nicht geschützt, stand unbedeckt und füllte sich

zur Hälfte mit Wasser. Letzteres war aufserdem durch den Köder verunreinigt und in dieser trüben Flüssigkeit schwammen nun einige schon unbrauchbare Arthropoden, die vermutlich noch vor der Überschwemmung ins Glas fielen.

Fangbecher richtig und zweckentsprechend auszustellen ist — so einfach die Sache im ersten Moment auch scheinen mag — ziemlich mühsam und zeitraubend.

Auch die Wahl des Platzes fordert Übung und Geduld. Nässe und überhängende Felsen, ungünstiger Boden wie auch schlechte Beleuchtung, indem zum entsprechenden Auflegen der Kerze oder der Lampe oft jede Gelegenheit fehlt, bilden derart erschwerende Umstände, dafs sich der Entomologe seiner Aufgabe mitunter nur mit „Ach und Weh" entledigen kann. Natürlich trachtet er, sich bei solchen Gelegenheiten der unbequemen Situation je früher zu entziehen, und da kommt es denn vor, dafs er in der Eile z. B. den Köder ins Glas zu geben vergifst, oder es sonst an der nötigen Genauigkeit fehlen läfst und infolgedessen beim nächsten Besuch statt der erhofften Beute das leere Gefäfs wiederfindet.

Laemostenus cavicola und *Anophthalmus* Bilim. var. *Kiesenwetteri-likanensis* sind nebst *Brachydesmus* und *Titanethes* die Hauptvertreter respektive häufigsten Bewohner der „Namenlosen".

Ich fand die genannten Käfer aber auch in einer schattigen 3—4 Meter tiefen Einbuchtung neben dem Höhleneingang. Es sind 2 solcher Vertiefungen vor dem Eingang sichtbar. Der östlich, d. h. rechter Hand und hoch liegende, ist im Sommer so warm, wie ein wahrhaftiger Backofen, dabei strohtrocken und natürlich unbelebt, während die in halber Manneshöhe, wie gesagt neben dem Höhleneingang befindliche Vertiefung mit letzterem gleich niedere Temperatur besitzt und neben *Trechus croaticus* hier und da auch *Anophthalmus* a. *likanensis* und *Laemostenus cavicola* zu ihren Sommergästen zählt. Die Höhlenschrecke *Troglophilus* fand ich hier sogar öfter als in der Höhle selbst.

Anophthalmus a. *likanensis* wurde von L. Ganglbauer determiniert. Ich betone diesen Umstand ausdrücklich, weil ich den Käfer lange Zeit für die typische Form vom *Kiesenwetteri* hielt. Als Ganglbauer seinerzeit eine Revision der *Anophthalmus plante* und zu diesem Zwecke auch mich um Zusendung dieses Teiles meiner Sammlung ersuchte, fand er darunter nur die Aberration *likanensis*, welche aus kroatischen Höhlen bei Lokve, Tounj und Josipdol stammten. Reine *Kiesenwetteri*-Form war keine dabei; doch sandte er mir davon einige Spiritusexemplare aus Dalmatien. Das Resultat des natürlich sofort angestellten Vergleiches war für mich sehr niederschlagend. In meinen Augen trennt nur die grofse Autorität Ganglbauers genannte Formen

voneinander. Wenn auch minimale Unterschiede wahrnehmbar sind, so sind sie doch unbeständig und ineinander übergehend. Wohin gehören die Übergangsformen, oder wie der junge Haeckel bei Wahrnehmung ähnlicher Übergänge bei den Pflanzen seinerzeit dachte: die „Unordentlichen"?

Vor nicht langer Zeit diente die Höhle vermutlich einer Ziegenherde als Winterquartier, denn noch jetzt stehen Futtertröge darin und findet man allenthalben einzelne Strohhalme als moderige Reste der Streu.

In der Ecke eines solchen Troges bemerkte ich gelegentlich meines letzten Besuches schimmernde Spinnengewebe und gelang es mir auch die Spinne, welche es nicht verschmähte ihre Netze an so kühlen und für sie gewifs beutearmen Ort anzubringen in 3 Exemplaren zu erlangen. Es ist eine *Leptiphantes*, also kein ausgesprochenes Höhlentier, welches mit den Futtertrögen seinerzeit wahrscheinlich auf passive Art in die Höhle gelangte. Reste von gefangenen Tieren konnte ich an den Geweben oder in der Nähe derselben nicht finden.

Aufser den vorhergenannten beherbergt die Josipdoler „Namenlose" eine zweite *Trechus*-Art: den seltenen, zu Ehren des verdienstvollen Direktors am Agramer Landesmuseum, Universitätsprofessor Dr. Aug. Langhoffer benannten

Anophthalmus (Duvalius) Langhofferi n. sp.
(Descripsit E. Csiki).

Rufo-ferrugineus, nitidus, glaber. Capite pronoto paulo angustiore et multo longiore, lateribus rotundatis, temporibus inflatis, postice coarctato, sulcis frontalibus profundis brevibus, tantum usque ad verticem extensis. Antennis tenuibus longisque, longitudine corporis triente brevioribus; articulo primo articulo secundo paulo longiore, articulo tertio articulo secundo duplo longiore, articulis 4—10 articulo secundo brevioribus et apicem versus gradatim paulo abbreviatis, articulo ultimo articulo penultimo paulo longiore. Pronoto cordiformi, longitudine sua quarta parte latiore, lateribus antice arcuato-rotundatis, postice paulo sinuatis, angulis anticis prominulis, posticis rectis, apice lateribus denticulato-prominulis, marginibus lateralibus late reflexis, linea mediana longitudinali sat profunda. Elytris ovatis, latitudine fere duplo longioribus, convexis, subtilissime coriaceis, angulis humeralibus late rotundatis, margine laterali anguste reflexe, striis punctatis internis sat bene distinctis, parum profundis, externis paulo obsoletioribus; margine laterali pone humeros punctis setigeris quatuor, interstitio tertio punctis setigeris tribus instructis. Pedibus longis tenuisque. Long. 9 mm.

Croatia: in antro prope Josipdol a Dom. V. Stiller lectus. (1 ♀, Mus. Hung.)

Speciem hanc insignem, in systemate prope *A. Eurydicem* Schauf. locandam, in honorem Dom. Prof. Dr. A. Langhoffer denominavi.

Ich war diesem von E. Csiki in „annales musei nationalis hungarici" 1913 auf obige Art beschriebenen Käfer seit langem auf der Spur, denn schon früher fand ich einzelne Körperteile eines mir fremd scheinenden *Anophthalmus* in jenen Fanggläsern, welche ich im rückwärtigen Abschnitt der Höhle ausstellte. Mit diesen bescheidenen Resten war jedoch nichts anzufangen und ich war gezwungen, meine Neugier zu bezähmen bis es mir endlich in diesem Jahre gelang, ein halbwegs brauchbares Exemplar dieser schönen, der *Eurydice*-Form nahestehenden Art zu erbeuten.

Es ist die zweite *Anophthalmus*-Neuheit, die ich in kroatischen Höhlen fand.

Bei der Gelegenheit mufs ich bemerken, dafs *Anophthalmus hirtus* var. *Stilleri,* wie ich die *hirtus*-Variation der Lokveer Eishöhle in Nr. 1 meiner „Höhlenexkursionen" benannte (ohne sie gleichzeitig beschreibend festzuhalten) mittlerweile als Variation „Kertèszi" beschrieben wurde (siehe annales murei nationalis hungarici 1912, pag. 511. Csiki Erno: „magyarországi uj bogarak"). Demnach die Benennung sowohl in obiger Abhandlung als am Bestimmungszettel jener Sammlungen, welchen ich den Käfer seinerzeit senden konnte, zu rektifizieren ist.

Am Rückweg zur Bahnstation kann man die noch übrighabende Zeit sammeltätig am besten verwerten, wenn man mit Hilfe des Siebes die zwischen Steine und Wurzeln seit Jahren von Wind und Wetter zusammengetragenen Laubschichten durchsucht. Man braucht dabei vom Wege garnicht abzuweichen, denn geeignete Fundstellen bieten sich allenthalben.

Aufser dem hier, wie im ganzen Karst gemeinen *Trechus croaticus* wird sich dabei manche seltene Pselaphide und Scydmenide finden lassen. Unter sonnig liegenden Steinen längs des Fufssteiges und an Rainen fand ich zweimal *Chernium Steigerwaldi*; doch nicht bei Ameisen, sondern allein auf der Unterseite des Steines sitzend. Es scheint also — nachdem dort jeder dritte Stein gewifs ein Ameisenreich deckt, wo ich *Claviger testaceus* des öfteren fand — *Ch. Steigerwaldi* kein besonderer Ameisengast zu sein.

Der gebeugten Haltung, des Steinewälzens und Siebens müde, lehne man gelegentlich das offene Sieb an die Baumstämme, an welchen man vorbeikommt und klopfe dabei mit irgend einem harten Gegenstand: Stock, Stein oder auch Federmesser ohne Kraftanstrengung an den Stamm. Dieses leichte Verfahren, wobei

man sich gleichzeitig ausruht, wird manchen scheuen *Acalles*, der oft hoch in den Ästen sitzt, im Schirm aber wegen Bewegungslosigkeit und Ähnlichkeit mit Laub- und Rindenstückchen nur selten bemerkt wird, in unseren Besitz bringen.

Das abwechselnde Sammeln mit Sieb, Schirm und unter Steinen, nicht minder die oft überraschenden Funde erhalten das Interesse des Sammlers stets in Spannung, und verursacht es wohl in erster Reihe, dafs ihm die Zeit wie im Fluge vergeht. So gerne er aber auch an einzelnen Stellen noch weilen möchte — die strenge Fahrordnung der Eisenbahn drängt zum Weitergehen und wir kommen infolgedessen nicht nur zeitgerecht, sondern sogar etwas früher zum Stationsgebäude, so dafs wir auch dort noch ein wenig Umschau halten können.

Da ist es nun wahrscheinlich der „ausgetrockneten" Stimmung zuzuschreiben, dafs wir zuerst ein Wirtshaus bemerken, welches kaum 100 Schritte von der Station entfernt an der Landstrafse steht. Das schlichte Aussehen desselben, wie seiner Gäste, ist nicht zu scheuen. Die Leute mit dem ungewohnten, oft drohendem Aussehen sind gutmütig, gar nicht zudringlich und benehmen sich dem Fremden gegenüber ruhiger und zuvorkommender als die Landbevölkerung anderwärts.

Während der Ruhepause besehen wir uns flüchtig die Sammelgläser und konstatieren mit Vergnügen, dafs wir mit dem Resultat des Ausfluges zufrieden sein können. Der ebenso schöne als seltene *Anophthalmus Langhofferi* erregt dabei gewifs unsere Freude. Aber auch manches andere, nicht der Höhle entnommene, sondern im Gesiebe und unter Steinen erbeutete Insekt sehen wir befriedigt darunter, wovon ich die stets willkommene Bathyscien in 2 aus Laub gesiebten Arten: *montana* und *silvestris*, ferner *Odontaeus armiger* sowie die schon einmal erwähnte Ctenistide: *Chennium Steigerwaldi* hervorheben möchte. *Odontaeus* erwähne ich hauptsächlich darum, weil ich ihn unter ähnlichen Umständen, nämlich schon in den Nachmittagsstunden — lange vor Sonnenuntergang schwärmend auch einmal auf der Landstrafse bei Lokve erbeutete. Beidemale waren es ♂.

Das Gasthaus steht etwas erhöht und bietet dem müden Entomologen, der seinen Gedanken nachhängt, hübschen Ausblick aber auch nur — und das ist jetzt die Hauptsache, einen frischen Trunk, der nach den Anstrengungen der Exkursion — oh ich weifs das gut aus eigener Erfahrung — gewifs willkommen sein wird. Prosit!

(Fortsetzung folgt.)

Aus der Ichneumonologie. (Hym.)

(4. Fortsetzung).

Von **K. Pfankuch**, Bremen.

Neue Ichneumoniden.

Im Laufe der Jahre hat sich bei mir eine Anzahl Ichneumoniden zusammengefunden, die ich mit Hilfe der jetzigen Literatur nicht zu bestimmen vermag. Ich mufs dieselben als neue Arten ansehen und habe es unternommen, einige derselben hier zu beschreiben, zugleich mit einigen neuen Arten, die ich in einer Bestimmungssammlung entdeckte, die ich von Herrn A. Duchaussoy aus Caudebec-les-Elbeuf (Seine Inférieure) erhielt.

Aus praktischen Gründen lege ich bei der Beschreibung und Einreihung der neuen Spezies das von Prof. Schmiedeknecht herausgegebene, verdienstvolle Werk: die Opuscula Ichneumonologica, zugrunde. Es ist das neueste, zusammenhängende Werk, das wir über die Ichneumonologie besitzen. Zur Erleichterung bei Bestimmungen und für die spätere monographische Bearbeitung einer Gruppe oder einer Gattung halte ich es bei Neubeschreibungen für sehr geboten, dafs die Stellung der neuen Art im System klar und ausführlich angegeben wird. Man findet immer noch Beschreibungen neuer Spezies, bei denen das beschriebene Objekt in gar keine Beziehung zu irgend einer schon bekannten oder vor allen Dingen zu der nächst verwandten Art gesetzt worden ist. Dadurch wird dem Systematiker die Einordnung einer solchen Spezies in das System erschwert, ja sie wird, wenn die Beschreibung zu kurz ist und wichtige, charakteristische Merkmale fehlen, geradezu unmöglich oder falsch. Es ist daher ratsam, dafs der Autor selbst bei der Beschreibung seiner neuen Art zugleich auch ihre systematische Stellung angibt, und zwar am besten in Tabellenform. Ich habe solches bei den folgenden Beschreibungen getan und dabei als systematisches Werk die von Prof. Schmiedeknecht veröffentlichten und schon erwähnten Opuscula verwandt. Man sollte in Zukunft dieses Werk immer zugrunde legen, und nur dann, wenn Tabellen oder Monographien vorhanden sind, die einen wirklichen Fortschritt bedeuten, die letzteren benutzen.

1.

In der Kollektion Duchaussoy fand ich neben der von mir beschriebenen neuen Art *Thaumatotypidea lichtensteini*[1]), die in einem Exemplar vertreten war, noch eine zweite paläarktische Art aus

[1]) D. Ent. Zeitschr. 1913, p. 522.

dieser Gattung. Ich nenne sie *Thaum. rufa.* Die unterscheidenden Merkmale der beiden Arten wären die folgenden:

— Hinterleib mehr oder minder stark bräunlichrot, Kopf und Vorderleib etwas heller; der ganze Körper mit Glanz; Kopf nahezu kubisch, hinter den Augen kaum verschmälert, der Scheitel tief ausgerandet; Fühler mit 21 Gliedern; Mittelbrust und Mittelsegment von gleicher Stärke, erstere höher als das letztere, Mittelsegment zwischen den kräftigen Ecken nicht ausgehöhlt, sondern eben, glatt und glänzend; das zweite Segment oberseits in der Mitte ohne Skulptur, wie poliert; die Tarsen auffallend dünn. *Thaumatotypidea rufa* Pfank. ♀.

= Hinterleib fast ganz schwarz, nur das erste Segment und der Hinterrand der letzten, sichtbaren Segmente rot; Kopf matt, Vorderleib und erstes Segment schwach glänzend, der übrige Teil des Hinterleibes mit starkem Glanz; Kopf hinter den Augen fast geradlinig verschmälert, nicht kubisch, schwarz; Fühler mit 23 Gliedern; Mittelsegment kräftiger entwickelt als die Mittelbrust, ersteres mit ziemlich deutlich vorspringenden Ecken, konvex, mit Querleisten, in der Mitte der Länge nach glänzend; zweites Segment oberseits an der Basis mit dicht stehenden Punkten, aus denen Härchen hervorragen; die Tarsen nicht auffallend dünn.

Thaumatotypidea lichtensteini Pfank.

Thaumatotypidea rufa Pfank. ♀.

Kopf: behaart, mit Glanz, viel breiter als der Vorderleib, die Schläfen sehr breit und weit nach hinten gezogen; das Gesicht an der Unterseite des Kopfes liegend; die Fühler in gleicher Höhe mit dem unteren Augenrande entspringend; Wangenfurche angedeutet; Gesicht nach unten hin etwas sich erweiternd, punktiert und etwas weniger glänzend als der breite Scheitel; erstes Fühlergeifselglied etwas kürzer als das zweite, aber so lang wie das dritte.

Vorderleib: mit Glanz, oberseits glänzender als an den Seiten, behaart, besonders seitlich; Vorderbrustseiten in der Mitte längsrissig, Mittelbrustseiten sehr fein längs gestreift; Luftlöcher des Mittelsegments rund und hervorstehend.

Hinterleib: glänzend, in der Mitte fast so breit wie der dicke Kopf; Petiolus fein längsrissig, der Postpetiolus ebenso, am Ende dazu punktiert; das zweite Segment oben poliert, an den Seiten punktiert und mit weifslicher Behaarung; diese Punktierung und Behaarung setzt sich seitwärts auf den folgenden Segmenten fort und tritt vom vierten Segment an auch am Hinterrande auf; das ganze erste Segment und die miteinander verwachsenen Segmente 2 und 3 sind seitlich scharf gerandet;

Segmente 4—7 sichtbar, das letztere nur wenig; der Bohrer ist bei der vorliegenden Art mit der Hinterleibsspitze nach unten herum gebogen, seine Länge fast derjenigen des ersten Segments.

Beine: kräftig; die Vorderschienen etwas aufgetrieben; alle Tarsen recht dünn.

Färbung: rot, einzelne Körperteile mehr braunrot; Fühlergeifsel am Ende bräunlichschwarz; die Beine mehr oder weniger braunrot, bisweilen braun, der Metatarsus und das letzte Klauenglied etwas dunkler als die Zwischenglieder.

Länge: 4,5 mm.

Fundort: Kairouan (Tunesien); am 15. April 1906 erbeutet.

Bemerkungen: Infolge Hinzutretens dieser neuen Art zu der Gattung *Thaumatotypidea* mufs ich das Familienmerkmal der *Myersiidae* etwas, und zwar wie folgt, ändern:

Mittelsegment meist stärker entwickelt als die Mittelbrust; Ecken vorhanden, lamellenartig, mit nach auswärts gerichteten Spitzen, der Zwischenraum konkav und mit Querleisten oder eben und dann ganz glatt; erstes Segment nach der Basis hin verschmälert, seine Luftlöcher hinter der Mitte; Schildchen vorhanden oder fehlend, ohne Dorn; Segmente 2 und 3 den gröfsten Teil des Hinterleibes einnehmend; Klauen klein, wenig länger als das Haftläppchen; nur ♀♀ bekannt, mit oder ohne Flügel (Habitus von (Pezomachus.

2.

Eine *Angitia*-Art, die wie *Angitia areolaris* Holmgr. sich durch die grofse Spiegelzelle auszeichnet, entdeckte ich gleichfalls in der Kollektion Duchaussoy, aber nur im männlichen Geschlecht. Ich nenne die Art *Angitia similis*. Der abweichenden Merkmale von *A. areolaris* - ♂ sind so mehrfache, dafs ich die neue Art nicht mit der Holmgrenschen Art verbinden kann. Nach Schmiedeknechts *Angitia*-Tabelle (p. 1759) kommt man bei der Bestimmung der neuen Art zunächst nach Nr. 11. Hier steht:

11. Kopf nach hinten nicht verschmälert . . . . . 12.
Kopf nach hinten verschmälert . . . . . 32.

Ich bin bei dem Bestimmen von *Angitia*-Arten nun schon manchmal im Zweifel gewesen, zu welcher der beiden Nummern 12 oder 32 ich übergehen soll, da eine Verschmälerung oftmals vorhanden, aber nur gering war. Schmiedeknecht erwähnt solche Fälle von einer wenn auch geringen Verschmälerung des Kopfes z. B. in den Beschreibungen der Arten *Angitia areolaris* und *Angitia rufipes* (p. 1779); er stellt dieselben in die Gruppe hinter Nummer 12. Danach würde es richtiger sein, hinter Nr. 11 etwa folgendermafsen zu setzen:

11. Kopf nach hinten nicht oder nur wenig verschmälert. 12.
Kopf nach hinten deutlich verschmälert . . . . 32.

Zu der ersten Gruppe gehört auch das vorliegende ♂. Es weicht folgendermafsen von *Ang. areolaris* ab:

— Brustseiten fein runzlig-punktiert mit kleinem Spekulum, Spiegelzelle grofs, die rücklaufende Ader etwas v o r der Mitte austretend, der Postpetiolus etwa so breit wie lang; Schaft unterseits schwarz, Stigma gelblich; alle Hüften schwarz, die hinteren Schenkel an der Basis und meist am Ende schwärzlich; Bauchfalte gelb. *Angitia areolaris* Holmgr. ♂.

= Brustseiten glänzend, vor dem nicht kleinen Spekulum fein nadelrissig, die Mittelbrustseiten in der unteren Hälfte fein gerunzelt; Spiegelzelle grofs, die rücklaufende Ader i n der Mitte austretend, der Postpetiolus länger als breit; Schaft unterseits hell, Stigma gelbbraun; die Vorderhüften gröfstenteils gelb, die hinteren Schenkel nur an der Spitze geschwärzt, Bauchfalte braun. *Angitia similis* Pfank. ♂.

Den Angaben über die letztgenannte Art wäre noch folgendes hinzuzufügen:

Angitia similis Pfank. ♂.

K o p f hinter den Augen etwas verschmälert, fein runzlig punktiert, fast matt; Wangen fast so breit als die Basis der Mandibeln; die Palpen und die ganzen Mandibeln gelb; Fühler fast so lang als der Körper; Vorderleib zylindrisch, behaart, Mittelrücken wenig glänzend; Vorderbrustseiten längsrissig-punktiert; das Mittelsegment glänzend, die *area media* [2]) scharf umleistet, regelmäfsig fünfeckig, nicht verlängert, mit schwacher Costula, im Innern fein runzlig, hinten offen, die *area postica* [2]) deutlich gerunzelt; das zweite Segment fast dreimal so lang als hinten breit (dadurch an *Phaedroctonus* erinnernd), fein gerunzelt, hinten glatter und glänzender, Thyridien deutlich; das dritte Segment schon etwas zusammengedrückt, wenig länger als breit; Flügel kaum getrübt, der Radius schön gebogen, kaum winklig gebrochen (wie bei *Diadegma*), die grofse Spiegelzelle kurz gestielt, Hinterwinkel der Diskoidalzelle spitz, Nervus basalis steil; die Vorderhüften ganz, die Mittelhüften zur Hälfte gelb, die Hinterhüften und der hintere erste Schenkelring schwarz, sonst alle Schenkelringe gelb; Hinterschienen an der Innenseite rot, an der Basis und in der Mitte (breit) weifs, hinter der Basis und an der Spitze (breit) schwarz, die Sporne weifs, von halber Länge des Metatarsus;

[2]) D. Ent. Zeitschr. 1913, p. 71 u. 72.

die Hintertarsen schwarz, der Metatarsus an der Basis hell. Flügelschuppen weifslich, mit dunkelm Fleck an der Aufsenseite.

Länge: 5,5 mm.

Fundort: Caudebec-les-Elbeuf (A. Duchaussoy).

3.

Eine dritte, recht hübsche neue Art, die ich in der Kollektion Duchaussoy vorfand, war ein *Pezomachus*-♀ mit gröfsenteils stahlblau gefärbtem Hinterleibe. Ich nenne diese Art *Pezomachus coeruleus*. Nach der *Pezomachus*-Tabelle in den Opuscula komme ich bald auf Nr. 166 (p. 900), unter welcher Nummer *Pez. ragusai* Dest. verzeichnet steht. Dieser Art aus Sizilien steht die neue Art am nächsten und möchte ich sie damit vergleichen.

— Glänzend, Kopf schwarz, Vorderleib und erstes Segment rot, Segment 2 – 8 stahlblau; Fühler braun, an der Basis rot; Beine rot, alle Schenkel breit schwarz, an Basis und Spitze rot; die Spitzen aller Schienen geschwärzt und die Tarsen mehr oder weniger gebräunt; Länge 7 mm.

Pezomachus coeruleus Pfank. ♀.

= Glänzend schwarz, Vorderleib und erstes Segment rot; Fühler rot, gegen das Ende dunkel, Beine rot, Vorder- und Mittelschenkel vorn schwarz gefleckt; Länge 10 mm.

Pezomachus ragusai Dest. ♀.

Über die neue, aus Marokko stammende Art möge noch das Folgende mitgeteilt sein:

Pezomachus coeruleus Pfank. ♀.

Kopf: glänzend, aufgetrieben, von vorn gesehen fast dreieckig, hinter den Augen allmählich rundlich sich verschmälernd; Schläfen nach unten hin sehr an Breite zunehmend; Wangen sehr lang, länger als die Mandibeln an der Basis breit, die Wangenleiste nach innen hin umgebogen; Scheitel breit, mit feiner Skulptur und kleinen Punktaugen; Gesicht vorstehend, behaart; Kopfschild deutlich abgesetzt, mit grofsen Kopfschildgruben; Fühler mittelmäfsig, Postannellus länger als der Schaft, die Glieder hinter demselben nach und nach an Länge bis zur Spitze abnehmend.

Vorderleib: glänzend, bucklig (das Mittelsegment überragt den Mittelrücken erheblich), Schildchen fehlt; Vorderbrustseiten mit deutlichen Längsrunzeln, darunter glänzend und glatt; Mittelrücken mit sehr feiner Skulptur; die Mittelbrustseiten ganz oben glänzend und glatt, darunter deutlich längsrissig; Mittelsegment mit *area postica*, die ringsum von einer deutlichen, wellenförmig verlaufenden Querleiste begrenzt ist; die *area postica* in der Mitte glatt, an den Seiten mit kräftigen Längsrunzeln.

Hinterleib: glänzend, mit sehr feiner querrissiger Skulptur; das erste Segment gewölbt, ohne vorspringende Knötchen, deutlich geleistet, Postpetiolus in der Mitte mit Furche; Hinterleib am Ende des dritten Segmentes am breitesten; alle Segmente mit weifsen Härchen ziemlich weitläufig bedeckt; Bohrer kräftig, rot, fast so lang wie der halbe Hinterleib.

Beine: kräftig, besonders die Schenkel; die Vorderschienen aufgetrieben und an der Basis stark eingeschnürt; das Klauenglied der Hintertarsen fast doppelt so lang als das vorhergehende Glied; die Klauen überragen das Haftläppchen.

Färbung: rot sind die Mandibeln, der Fühlerschaft unten und teilweise oben, der Postannellus an Basis und Spitze, das zweite Geifselglied an der Spitze, das dritte und vierte Glied verloschen, der Vorderleib (Mittelsegment oben gebräunt!) und das erste Segment, ferner die Beine gröfstenteils; schwarz sind der Kopf (mit stahlblauem Anfluge), die Fühlergeifsel im übrigen und die breite Mitte aller Schenkel; braun sind die Spitzen der Schienen und die Tarsen, das letzte Tarsenglied schwarz; stahlblau sind die Segmente 2—8.

Länge: 7 mm.

Fundort: Tanger (Marokko).

4.

Eine zweite, recht hübsche *Angitia*-Art, ein ♀, erhielt ich von Herrn A. Lichtenstein aus Montpellier. Sie gehört zur *fenestralis*-Gruppe und zeichnet sich vor allen Arten durch das breit rote Hinterleibsende aus. Ich nenne diese Art *Angitia analis*. Da sie *Angitia chrysosticta* am nächsten steht, so vergleiche ich sie damit.

— Hinterleib schwarz, vom vierten Segment an ganz rot, das erste Segment am Hinterrande, das zweite zur Hälfte und das dritte Segment gröfstenteils auch rot; Mittelsegment matt, die vereinigten area media und area postmedia mit feiner lederartiger Skulptur, nur am Ende mit schwachen Querleisten; der Postpetiolus matt, fein lederartig punktiert, mit tiefer Furche; die Hinterschienen mit breit roter Mitte.
Angitia analis Pfank. ♀.

= Hinterleib schwarz, das dritte Segment, bisweilen auch das zweite und vierte mit rötlicher Seitenmakel; Mittelsegment glänzend, die vereinigten area media und area postmedia mit Querleisten; der Postpetiolus etwas glänzend, mit sehr feiner Skulptur, mit und ohne Furche; die Hinterschienen mit breit gelblicher Mitte. *Angitia chrysosticta* Gmel. ♀.

Über die neue Art wäre noch das Folgende mitzuteilen:

Angitia analis Pfank. ♀.

Kopf: weifslich behaart, hinter den Augen stark verschmälert; Gesicht, Kopfschild und Stirn fein gerunzelt und matt, der Scheitel und die Schläfen glänzend; die Netzaugen mit grünlichem Schein; Fühler von reichlich halber Körperlänge.

Vorderleib: zylindrisch, weifslich behaart, Mittelrücken matt, Mittelbrustseiten dicht punktiert, schwach glänzend, mit glänzendem Spekulum; Schildchen dicht punktiert, seitlich nicht gerandet; Mittelsegment matt, die area media breit fünfeckig, hinten offen, die area postmedia breit, flach eingedrückt; Costula angedeutet.

Hinterleib: Postpetiolus ziemlich konvex, fast so lang als der breite Petiolus, mit parallelen Seiten, in der Mitte mit deutlicher Furche; Segment 2 etwas länger als hinten breit, mit deutlichen Thyridien, matt, fein runzlig punktiert, das dritte Segment quadratisch, bis zur Hälfte noch runzlig punktiert, dann mit feiner Skulptur und mit etwas Glanz; die Segmente 4—7 glänzend und mit sehr feiner Skulptur (wie bei *chrysosticta*); Bohrer kräftig, gebogen, reichlich so lang wie der halbe Hinterleib.

Flügel und Beine: erstere schwach getrübt, Stigma ziemlich grofs, das Basalstück des Radius am Anfang etwas gebogen; die Spiegelzelle gestielt, dreieckig, die rücklaufende Ader hinter der Mitte austretend; die Hinterschenkel kräftig, die Hintersporne von fast gleicher Länge.

Färbung: schwarz; gelb sind: die Taster, die Mandibeln (Zähne schwarz), die Flügelschuppen und die Flügelbasis, die Basis der Mittel- und Hinterschienen (mehr gelblichweifs) und die hinteren Sporne; rötlichgelb: die Unterseite des Schaftes, die vorderen Hüften und alle Schenkelringe, die vorderen Hüften an der Basis (wenig) und die hinteren Hüften ganz nebst der breiten Basis der hinteren Schenkelringe jedoch schwarz; rot sind alle Schenkel und die Vorderschienen, ebenso die Hinterschienen an der Innenseite und aufsen in der Mitte breit; im übrigen sind die Hinterschienen hinter der Basis und am Ende geschwärzt; die Vordertarsen sind mehr oder weniger gebräunt, die Hintertarsen geschwärzt, die Basis der Glieder schmal hell; das Stigma ist rotgelb, am Unterrande braun; Bauchfalte gelb mit braunen Binden.

Länge: 6,5 mm.

Fundort: Villa La Lironde bei Montpellier (Süd-Frankreich), am 30. April 1912 von Herrn A. Lichtenstein daselbst erbeutet.

5.

Noch ein weiteres Tier fand ich in der Kollektion Duchaussoy, das ich als neue Art ansehen mufs. Es ist ein *Spilocryptus* ohne

weifsen Basalring der Hinterschienen und mit grofsen ovalen Luftlöchern. Wegen der fast ovalen Form des Hinterleibes nenne ich die Art *Spilocr. subovalis*. Sie steht dem *Spilocr. nigricornis* Kriechb. am nächsten. Die unterscheidenden Merkmale dürften die folgenden sein:

— Fühler schwarz, ohne weifsen Ring, Segment 1—3 rot, das erste an der Basis schwarz; Segment 5 gröfstenteils, Segment 6 und 7 ganz weifs; Beine schwarz, Vorderschenkel vorn und Vorderschienen gröfstenteils rot, auch die Hinterschienen fast ganz rot; Areola grofs, breiter als lang, nach vorn nicht verschmälert; Bohrer sehr kurz (1,5 mm).
Spilocryptus nigricornis Kriechb.

= Fühler an der Basis rot, danach braun, ohne weifsen Ring; Segment 1 und 2 rot, ersteres an der Basis geschwärzt, Segment 3 braunschwarz, seitlich vorn und am Hinterrande rötlich; Hinterleib am Ende gestutzt, die letzten Segmente mit rötlicher Binde; Beine rot, Hüften und die Basis der hinteren Schenkelringe schwarz, Basis der 4 vorderen Schenkelringe gebräunt; Areola grofs, so breit wie hoch, nach vorn wenig verschmälert; Bohrer so lang wie $^2/_3$ des Hinterleibes (4 mm). *Spilocryptus subovalis* Pfank. ♀.

Die neue Art steht auch *Spilocryptus grossus* Grav. nahe; sie bildet, wie diese Art, einen Übergang zu *Hoplocryptus*.

Die nähere Beschreibung würde lauten:

Spilocryptus subovalis Pfank. ♀.

Kopf: fast matt, runzlig punktiert, hinter den Augen rundlich sich verschmälernd; Wangen so lang, wie die Mandibeln an der Basis breit; Stirn mit Querrunzeln und Längsleiste, Gesicht mit Beule, Kopfschild ohne Zahn; Fühler ziemlich kräftig, fadenförmig, am Ende etwas verschmälert.

Vorderleib: Mittelrücken glänzend, dicht und ziemlich grob punktiert; Schildchen ziemlich konvex, wie der Mittelrücken punktiert, mit Glanz; Mittelbrustseiten runzlig punktiert, nach unten hin gröber, fast matt, Spekulum poliert; Mittelsegment sehr grobrunzlig, die beiden Querleisten deutlich, hinter der zweiten Leiste steil abfallend, Ecken stumpf und ziemlich kräftig; Luftlöcher grofs, oval; area coxalis schwach begrenzt.

Hinterleib: nahezu oval, am Hinterrande des zweiten Segmentes am breitesten; erstes Segment mit Seitenzähnen an der Basis, oberseits mit kräftigen Kielen, die hinter der Mitte des Postpetiolus auseinandergehen, ziemlich kräftig gerunzelt und mit Glanz; Segment 2—7 fein lederartig punktiert, Segment 2 und 3 matt, 4—7 etwas glänzend; Bohrer gerade.

Flügel: gelblich getrübt, Ramellus lang, Nervulus interstitial, Nervellus postfurkal, ziemlich weit hinter der Mitte gebrochen.

Beine: Vorderschienen aufgetrieben.

Färbung: schwarz; rot sind (aufser den in der Tabelle angegebenen Körperteilen) das Kopfschild gröfstenteils und ein Fleck auf den Mandibeln, alle Schenkel, Schienen und die Tarsen; die Hinterschienen und die -tarsen sind gebräunt.

Länge: Körper 10 mm, Hinterleib 6 mm, Bohrer 4 mm.

Fundort: Umgegend von Tanger (Marokko).

In der Sammlung finden sich 2 ♂♂, die in der Skulptur nahezu ganz, in der Färbung nicht ganz mit dem eben beschriebenen ♀ übereinstimmen. Doch glaube ich sicher, dafs dieselben dazu gehören. Die Abweichungen bestehen in folgendem:

In der Skulptur wie das ♀, doch die hintere Querleiste des Mittelsegments und die Ecken etwas schwächer, die Rückenfurchen tief, etwas schärfer eingedrückt als beim ♀; das erste Segment mit nicht so scharfen Kielen und der Postpetiolus infolge des gestreckten Körpers etwas länger als breit. Der Nervellus ist auch hinter der Mitte gebrochen, jedoch nicht ganz so tief als beim ♀.

Färbung: schwarz; rot sind: die Spitze des Kopfschildes, der gröfste Teil der Mandibeln und die Palpen, dann bei einem ♂ ein schmaler innerer Augenstreifen, bei beiden ein Strich am äufseren Augenrande, die ganze Fühlergeifsel und die Unterseite des Schaftes (die beiden letztgenannten Teile bei einem ♂ braunrot); dann bei dem einen Exemplare zwei Flecke oben am Pronotum, bei beiden der durch die Rückenfurchen abgetrennte äufsere Teil des Mesonotums mehr oder weniger ausgedehnt, das ganze Schildchen, der Postpetiolus gröfstenteils und das zweite Segment mehr oder minder breit an seinem hinteren Ende.

An den Beinen sind die Hüften und die Basis aller Schenkelringe schwarz; die Spitzen der letzteren, die vorderen Schenkel, Schienen und Tarsen rot; die Hinterschenkel und -schienen ebenfalls rot, letztere an Basis und Spitze schmal gebräunt oder geschwärzt; die Hintertarsen braunschwarz.

Fundort: ebenfalls Umgegend von Tanger.

6.

In der Umgegend von Bremen fand ich ein *Plectocryptus*-♂, das sich durch ganz schwarze Fühler, ganz schwarzes Gesicht und schwarze Hintertarsen vor allen anderen Arten auszeichnet. Es steht *Plectocryptus arrogans* am nächsten, mit welcher Art ich es vergleiche.

— Innere Augenränder breit weifs, Schildchen meist mit weifser Spitze; Hintertarsen schwarz, weifs geringelt; Flügelschuppen schwarz; Rückenfurchen deutlich, Mittelsegment glänzend, area media breit und mit Costula; Vorderschenkel an der Basis fast immer geschwärzt, Hinterschienen gelbrot, nur an der Spitze geschwärzt. *Plectocryptus arrogans* Grav. ♂.

= Innere Augenränder schwarz, Schildchen schwarz, ebenso die Hintertarsen; Flügelschuppen braunrot, an der Basis geschwärzt; Rückenfurchen nur angedeutet; Mittelsegment kaum glänzend, area media verlängert, ohne Costula; Vorderschenkel ganz gelbrot; die Hinterschienen breit gelbrot, an Basis und Spitze schmal geschwärzt. *Plectocryptus romani*[3]) Pfank. ♂.

Die neue Art hat auch mit *Plectocryptus digitatus* Grav. ♂ manche Ähnlichkeit, so in bezug auf die Wangen, die nur kurz sind, überhaupt in der ganzen Kopfform und in der Felderung des Mittelsegments.

Plectocryptus romani Pfank. ♂.

Körper mit ziemlich langen, grauweifsen Haaren bedeckt, Kopfform wie bei *Plectocryptus digitatus* Grav. ♂; Kopf hinter den Augen allmählich sich verschmälernd, Gesicht und Kopfschild runzlig punktiert, matt, die etwas glänzende Stirn und der glänzende Scheitel punktiert, Fühler fast von $^2/_3$ Körperlänge, ganz schwarz, Mandibeln schwarz mit grofsem, gelbem Fleck in der Mitte, Palpen rotgelb, Wangen sehr kurz. — Vorderrücken etwas glänzend, schön regelmäfsig punktiert, mit schwachen Rückenfurchen; die Mittelbrustseiten ebenfalls punktiert, doch mit etwas gröberer Punktierung; Mittelsegment fast matt, gerunzelt, in dem hinteren Teile gröber als vorn, Ecken fehlen, die vereinigten area basalis und area media fein gerunzelt und daher etwas glänzender als der übrige Teil des Mittelsegments; schwarz, Flügelschüppchen rotgelb, an der Basis schwarz; Flügelbasis weifslichgelb, Nervulus postfurkal, das grofse Stigma hellgelbrot. — Hinterleib dicht behaart, glänzend und (aufser dem ersten Segment) mit sehr feiner Skulptur, Petiolus gerunzelt, Postpetiolus am Ende geglättet, mit deutlicher Längsfurche zwischen und hinter den hervorragenden Luftlöchern; schwarz, das Ende des Postpetiolus und Segment 2—4 rotgelb, das vierte Segment nach der Spitze hin mehr und mehr gebräunt. — Die Vorderschienen stark gedörnelt; Beine schwarz, die Vorderschenkel, -schienen und -tarsen rotgelb, das Klauenglied an den Vordertarsen gebräunt, an den Mitteltarsen geschwärzt;

[3]) Ich nenne die Art meinem entomologischen Freunde, Herrn Dr. Roman aus Uppsala, zu Ehren.

die Hinterschienen breit rotgelb, an Basis und Spitze schmal geschwärzt; die Hintertarsen schwarz, der Metatarsus an der Basis rot, die Hintersporne rötlichweifs.

Länge: 9 mm.

Fundort: Wollah bei Bremen, am 31. August 1912.

Bemerkung: Dr. Roman, der die beschriebene Art früher einmal gesehen hat, teilt mir mit, dafs selbige auch in Süd-Schweden vorkommt.

7.

Noch eine neue Art habe ich in der Umgegend von Bremen gefangen; es ist ein ♀ aus der Gattung *Nemeritis*, das sich von allen anderen Arten durch den sehr langen Hinterleib, die breite area media und die langen Hintersporne unterscheidet. Ich nenne die Art *Nemeritis discrepans*. Sie steht nach der Tabelle von Schmiedeknecht (p. 1681) der Art *Nemeritis canescens* Grav. am nächsten. Die Unterschiede sind die folgenden:

— Schaft unten und Hinterleib ganz schwarz, die area media breit, breiter als lang, die area petiolaris etwas ausgehöhlt; der Postpetiolus sehr gewölbt, oval, in der Mitte dreimal so breit als das Ende des Petiolus davor, Flügel gelblich getrübt; der lange Sporn der Hinterschienen die Mitte des Metatarsus überragend; alle Hüften und die hinteren Schenkelringe schwarz, die 4 vorderen Schenkelringe ganz gelbrot.

Nemeritis discrepans Pfank. ♀.

= Schaft unten gelb oder rötlichgelb, Hinterleib am Ende rötlich; die area media länger als breit, die area petiolaris nicht ausgehöhlt; der Postpetiolus oval, in der Mitte höchstens doppelt so breit als der Petiolus am Ende davor; Flügel nicht getrübt; der lange Sporn der Hinterschienen die Mitte des Metatarsus nicht ganz erreichend; die Vorderhüften und alle Schenkelringe gelb (bis rötlichgelb), die hinteren Schenkelringe an der Basis oberseits geschwärzt.

Nemeritis canescens Grav. ♀.

Die nähere Beschreibung der neuen Art würde lauten:

Nemeritis discrepans Pfank. ♀.

Kopf: Gesicht, Kopfschild und Stirn weifshaarig, matt, lederartig punktiert, Kopfschild vorn mit flachem Eindruck, Stirn und Schläfen glänzend, Wangen kurz, nicht erweitert, gerunzelt, Mandibeln kurz, kräftig, mit gleichlangen Zähnen, Fühler so lang wie Kopf, Vorderleib und erstes Segment insgesamt, fadenförmig, nach der Spitze hin etwas verschmälert.

Vorderleib: etwas bucklig, Vorderrücken matt, lederartig

punktiert, mit sehr schwachen, doch langen Rückenfurchen, Schildchen gewölbt, seitlich nicht gerandet; Mittelbrustseiten fein lederartig punktiert, mit schwachem Glanze; Spekulum glänzend, davor Längsleisten, die eine Fortsetzung der Längsleisten an den Vorderbrustseiten bilden, die Vorderrandleisten der Mittelbrust erhöht und zurückgebogen; Mittelsegment über die Basis der Hinterhüften hinaus verlängert, matt, deutlich gefeldert, area media breit, hinten weit offen, vor der Costula fast halbkreisförmig gerundet; die area petiolaris etwas ausgehöhlt, mit Querleisten, die nach der Spitze hin an Stärke zunehmen, an der Spitze auch glänzend (an die Gattung *Campoplex* erinnernd); Luftlöcher fast rund.

Hinterleib: sehr gestreckt und schmal, vom hinteren Drittel des zweiten Segments an seitlich zusammengedrückt; das erste Segment lang, länger als die hinteren Hüften und Schenkelringe; der Petiolus an der Basis mit Seitengrübchen, der Postpetiolus viel breiter als der Petiolus, breit oval, mit feiner Skulptur, am Hinterrande poliert; das zweite Segment fast dreimal so lang als an der Spitze breit, gröfstenteils matt, an der Basis runzlig punktiert, nach dem Ende hin die Skulptur feiner werdend, dort auch etwas glänzend, die Luftlöcher liegen etwas hinter der Mitte am Seitenrande, die Thyridien weit von der Basis entfernt; Segment 3—6 (von oben betrachtet) länger als breit, hinterwärts ausgerandet, mit feiner Skulptur, glänzend; Bohrer so lang wie der Hinterleib ohne das erste Segment, schwach gekrümmt, ziemlich kräftig, rot, vor der Spitze etwas mit den dicht behaarten Bohrerklappen verbreitert.

Flügel: etwas gelblich getrübt; Stigma nicht breit, Radialzelle grofs, der Endabschnitt des Radius $1^1/_2$ mal so lang als der Basalabschnitt, am Ende schwach umgebogen; Spiegelzelle klein, dreieckig, lang gestielt, die rücklaufende Ader etwas hinter der Mitte austretend; Nervulus interstitial, Basalader fast vertikal, mit der Diskokubitalader divergierend, Nervellus antefurkal, sehr tief hinter der Mitte gebrochen, eine schwache Ader aussendend.

Beine: schlank, die Hinterbeine verlängert, alle Schienen aufsen mit Dörnchen, die Vorderschienen schwach aufgetrieben; Sporne der Mittelschienen sehr ungleich, der innere doppelt so lang als der äufsere; die Sporne der Hinterschienen auch ungleich, der kleinere gleich der Länge des zweiten Tarsengliedes, der gröfsere deutlich länger als dieses, über halb so lang als der Metatarsus; das letzte Tarsenglied länger als das vierte, so lang als das dritte, nicht grofs; Klauen deutlich gekämmt, nicht länger als das Haftläppchen.

Färbung: schwarz; Palpen und Mandibeln hellrötlichgelb, die Zähne der letzteren geschwärzt; Fühler braunschwarz, die

Flügelschuppen und die Basis der Flügel hellgelbrot; die 4 Vorderschenkelringe, die Vorderschenkel, -schienen und -tarsen gelbrot, die Schienen aufsen gelblich; die Hinterschenkel braun, nach der Spitze hin etwas heller; Hinterschienen trübrot, an der Basis mit gelbem Ring, dahinter und an der Spitze geschwärzt; Hintertarsen schwarz; Stigma gelbbraun, an der Basis mit hellem Punkt; Bauchfalte braun.

Länge: 9 mm.

Fundort: Syke bei Bremen; gefangen am 4. Oktober 1904.

* * *

In der Kollektion Duchaussoy fand ich dann noch einige Exemplare, von denen die Art bislang nur in einem Geschlechte bekannt war. Ich füge hier die Beschreibung des anderen Geschlechtes an (Schmiedeknecht, p. 1425).

Stenophthalmus similis Szepl. ♀.

Kopf von vorn gesehen nahezu von ovaler Form, Gesicht dicht, Kopfschild etwas weitläufiger punktiert, Mittelrücken glänzend, auch punktiert, Mittelsegment stark gerunzelt, die Querleisten seitlich erkennbar.

Färbung: schwarz; rot sind: der ganze Kopf, aufser den Netz- und Punktaugen, den Mandibelzähnen, den beiden Tasterpaaren und den Kopfschildgruben, die alle schwarz sind; ferner sind rot: der Mittelrücken nebst den beiden Schildchen, Flecke am Vorderrücken und an der Mittelbrust, die Flügelschuppen, ein breiter Strich unterhalb der Flügelbasis und die Luftlöcher des Mittelsegments; ferner der Petiolus am Ende, der ganze Postpetiolus, Segment 2 ganz und 3 zur Hälfte und der Hinterrand von Segment 7 und 8. — An den Beinen sind nur die Hüften schwarz nebst den lang und stark gekämmten Klauen und das Haftläppchen, sonst die Beine rot, auch die Hüften alle mit solchen Flecken unten oder aufsen.

1 ♀ aus der Umgegend von Tanger.

Odinophora dorsalis Grav. ♂.

Schmiedeknecht beschreibt (p. 1158) nur das ♀; das ♂ weicht in der Färbung ab: Hinterleib ganz rot, nur das erste Segment in der Basalhälfte schwarz; Mittelrücken schwarz, an jeder Seite mit rotem Streifen, der sich bis zur Basis der rotgelben Flügelschüppchen hinzieht (Ähnlichkeit mit dem Hakenfleck anderer Ichneumoniden), Callus rotgelb, Schildchen schwarz.

1 Exemplar aus der Umgegend von Tanger.

* * *

Bemerkung zu *Thaumatotypus billupsi* Bridgm.

Wie mir Herr Dr. Roman aus Uppsala freundschaftlichst mitteilt, ist obige von mir erwähnte Art[4]) identisch mit der älteren Art *Thaumatotypus paradoxus* Zett. (= *Pezomachus paradoxus* Zett., 1838). Die Zetterstedtsche Type befindet sich im Museum zu Lund und ist daselbst von Herrn Dr. Roman eingesehen worden. Danach fällt der Name *billupsi* zugunsten des älteren Namens *paradoxus*; die Art heifst also: *Thaumatotypus paradoxus* Zett.

Die Rhynchoten-Fauna der Mark Brandenburg. VII.[2])

Von **F. Schumacher,** Charlottenburg.

Nachträge:

436. *Ligyrocoris sylvestris* L. (hinter Nr. 114 einzureihen). Die Art wurde in der Umgebung Berlins von Wahnschaffe! gefunden. (Mus. Magdeburg.) Ich fing sie ganz vereinzelt im Plagefenn-Reservat bei Chorin, VII. 12!!

437. *Phytocoris dimidiatus* Kb. (hinter Nr. 273 einzureihen). Das Tier ist durch ein Versehen ausgelassen. Es ist in Brandenburg auf Laubgesträuch allgemein verbreitet und findet sich selbst in Parks innerhalb der Städte.

* * *

Familie *Hydrometridae.*

438. *Hydrometra stagnorum* L. | 439. *Hydrometra gracilenta* Horv.

Familie *Gerridae.*

440. *Limnoporus rufoscutellatus* Latr. | 444. *Gerris asper* Fieb.
441. *Limnoporus paludum* F. | 445. *Gerris gibbifer* Schumm.
442. *Limnoporus najas* Geer. | 446. *Gerris lacustris* L.
443. *Gerris thoracicus* Schumm. | 447. *Gerris odontogaster* Zett.
| 448. *Gerris argentatus* Schumm.

Familie *Veliidae.*

449. *Microvelia pygmaea* Duf. | 450. *Velia currens* F.

Familie *Acanthidae.*

451. *Chiloxanthus pilosus* Fall. | 457. *Acanthia opacula* Zett.
452. *Salda littoralis* L. | 458. *Acanthia pallipes* F.
453. *Salda muelleri* Gmel. | 459. *Acanthia arenicola* Sz.
454. *Acanthia orthochila* Fieb. | 460. *Chartoscirta cincta* H.-Sch.
455. *Acanthia saltatoria* L. | 461. *Chartoscirta elegantula* Flor.
456. *Acanthia melanoscela* Fieb. | 462. *Chartoscirta cocksi* Curt.

---

[4]) D. Ent. Zeitschr. 1913, p. 520.
[2]) VI. siehe diese Zeitschrift 1913, p. 674.

Verzeichnis von Fundorten.

438. Umgebung Berlins: v. Bärensprung!, Stein!, Burmeister!. Plagefenn-Reservat bei Chorin, VII. 12!!, Seen in der Gegend von Fangschleuse (Werlsee, Peetzsee, Möllensee) und Kagel (Elsensee, Baberowsee, Bauernsee, Lienbergersee, Maxsee), Löcknitz zwischen Kienbaum und Kleinwall, von !! oft beobachtet.

439. War aus Brandenburg noch nicht bekannt und ist erst vor einigen Jahren von Horvath als Art unterschieden worden. Nach meiner Erfahrung keine Seltenheit, oft mit voriger und stellenweise häufiger als diese. Umgebung Berlins: in der Koll. Stein!. Im Plagefenn-Reservat verschiedentlich, auch in der Umgebung desselben auf Waldsümpfen usw. bei Brodowin, Liepe, Bölkendorf von !! gefunden, ferner an der Löcknitz und auf den Seen bei Fangschleuse und Kagel (siehe vorige Art)!!.

440. Umgebung Berlins: v. Bärensprung!, Stein!, Schirmer!. Jungfernheide bei B., 21. X. 03, auf Alnus (wohl angeflogen), Verhöff!, Sadowa bei Köpenick, Tümpel am Bahndamm, Kuhlgatz!, Grünau, VIII. 05, Grünberg!; Rahnsdorf, Schirmer! und !!; Stöbberfliefs bei Buckow, Schirmer!; Stöbber bei Hoppengarten und Kagel!!; Wuhle bei Köpenick, Pferdebucht und Mahlsdorf!!; Hermsdorf, Fliefs, 16. IV. 98, Kuhlgatz!; Waidmannslust, 22. IX. 98, Kuhlgatz!. Aufserdem mir noch von vielen anderen märkischen Fundorten bekannt.

442. Umgebung Berlins: v. Bärensprung!, Stein!, Tetens!; Stöbber bei Buckow, Schirmer!; Stöbber im Roten Luch!! und bei Kagel!!; Wuhle allgemein!!; Stintgraben bei Oranienburg!!, gemein; Fliefs bei Teerofen bei Orbg.!!; Nettelgraben bei Chorin usw.!!, ferner im Plagefenn-Reservat und der Umgebung, Brodowin, Liepe usw.!!.

443. Umgebung Berlins: v. Bärensprung!, Stein!; Lübars, 21. IV. 07, Spaney!; Dameswalde, Arendt!; Grünau, Grünberg!; Finkenkrug, Kuhlgatz!; nirgends selten!!.

444. Eine sehr wenig gekannte und selten gefundene Art. Sie wurde zuerst von Kuhlgatz! im Brieselang bei Finkenkrug, „auf einem Tümpel am Wege“, in einigen Exemplaren aufgefunden und selbst als *asper* bestimmt, ist aber in der „Süfswasser-Fauna Deutschlands“ wohl mit aufgeführt worden, aber nicht für Brandenburg angegeben. Ferner erhielt ich einige Exemplare (darunter auch makroptere) von Quiel, der sie bei Potsdam auf dem Teufelssee gefangen hat (10. IV. 10). Ich selbst fing das Tier auf dem Wesenssee bei Brodowin (VII. 12).

445. Scheint seltener. Umgebung Berlins: v. Bärensprung!. In meiner Sammlung finden sich noch Exemplare von Liepe, VII. 12!!. Auf die Verbreitung dieser Art ist noch zu achten.

447. Häufig. Umgebung Berlins: v. Bärensprung!, Stein!; Sadowa, Tümpel an der Bahn, Kuhlgatz!; Grünau, 29. III. 04, Grünberg!; Buckow, Schirmer!; Hermsdorf-Schönfliefs, 16. IV. 98, Kuhlgatz!; Waidmannslust, 26. IV. 00, Kuhlgatz!; Bernauer Forst, 21. VII. 07, Spaney!; Plagefenn-Reservat bei Chorin, Dahl! und !!. Von der Aufzählung weiterer Fundorte sehe ich ab.

448. Überall häufig. Aufser eigenen Funden: Umgebung Berlins: v. Bärensprung!, Stein!, Luchs!; Buckow, Schirmer!; Dahlwitz, 14. V. 98, Kuhlgatz!; Sadowa, an der Bahn, Kuhlgatz!; Waidmannslust, 25. IV. 00, Kuhlgatz!.

449. Umgebung Berlins: Burmeister!, Erichson!, v. Bärensprung!, Stein!. Grunewaldsee, Burmeister (s. Handbuch, 1835, p. 213 und Hüeber, Fauna Germ. III. 1892 p. 104); Buckow, Schirmer!. Ich fand das Tier an zahlreichen Orten, besonders an Sumpf- und Seerändern, auch im Plagefenn-Reservat bei Chorin.

450. Umgebung Berlins: v. Bärensprung!, Stein!. Auf Bächen nicht selten, z. B. Stöbberfliefs von Buckow (Schirmer!) bis Kienbaum!!, Mühlenfliefs, Wuhle, Fliefs bei Hermsdorf, Briese, Stintgraben, Nettelgraben bei Chorin!! usw., sehr gesellig.

451. Eine ausgesprochen halophile Art, die nach v. Bärensprung in der Umgebung Berlins gefangen worden ist. Ich habe die Exemplare selbst nicht gesehen, glaube mich aber mit Sicherheit auf die Richtigkeit der Angabe verlassen zu können. Das Tier ist von niemand weiter bei uns beobachtet worden. Eine Verwechslung erscheint ausgeschlossen, da diese Spezies sehr leicht zu erkennen ist. Möglicherweise ist das Tier an einer der binnenländischen Salzstellen, die noch weiter erforscht werden müssen (Havelland), gefunden worden, vielleicht gemeinsam mit *Henestaris halophilus* Burm. (Nr. 102 dieser Verzeichnisse, Berl. Ent. Zeitschr. 57. 1912. p. 30).

452. Scheint hier selten. Im Berliner Museum mit der Bezeichnung „Berlin".

453. Bisher nur von Stein! in der Umgebung Berlins gesammelt.

454. Bisher nur von v. Bärensprung! in der Berliner Umgebung gesammelt, Reuter det. (siehe Reuter, Acta Soc. Scient. Fenn. 21. II. 95. p. 42).

456. Ich sah ein Exemplar im Berliner Museum mit der Bezeichnung „Berlin".

457. Bisher nur von v. Bärensprung! in einigen Exemplaren bei Berlin gesammelt und von Reuter det. (siehe Reuter, Acta Soc. Scient. Fenn. 21. II. 95. p. 46).
458. Nicht selten, an allen sandigen Uferstellen der Flüsse und Seen, in Heidegegenden an Tümpeln, aber fast immer auf Sand, selbst an frisch aufgeworfenen Gräben. Auch von v. Bärensprung! und Stein! für das Gebiet festgestellt.
459. Umgebung Berlins: Stein!. Scheint mir nur Varietät der vorigen Art zu sein, immer mit ihr und ebenso häufig.
460. Umgebung Berlins: v. Bärensprung!, Stein!. Finkenkrug, 23. X. 98, Kuhlgatz!; Moosbruchheide bei F., 8. III. 01, Kuhlgatz!; Grunewald, 17. III. 01, Dahl!; Krummes Fenn im G., 14. IV. 01, Dahl!. Nicht selten. In Wäldern unter Laub, Moos und Rindenstücken, in Büschen von Calluna usw.
461. Wenig beobachtet, Umgebung Oranienburgs und bei Kagel verschiedentlich!!
462. Umgebung Berlins: Stein!. An Seeufern unter Schilfstengeln und Anspülicht, auch überwinternd, gelegentlich häufig und weit verbreitet!!

Über nicht ausgefärbte Histeriden.

(20. Beitrag zur Kenntnis der Histeriden.)

Von **H. Bickhardt**, Kassel.

P. Delahon beschreibt (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1913, p. 638) einen *Hister cadaverinus* ab. *rufus*. Diese Form ist identisch mit *Hister brunneus* Ill., Käf. Preufs. 1798, p. 53, und schon lange als Synonym von *cadaverinus* wieder eingezogen. Die von ihm erwähnte *Platysoma frontale* var. *rufum* Schilsky habe ich (Ent. Blätt. V, 1909, p. 244) ebenfalls als Synonym zur Stammart gestellt. — Es mufs endlich davon abgesehen werden, unausgefärbte Histeriden als Varietäten oder Aberrationen anzusehen und mit Namen zu belegen. Das aufserordentlich kräftige Chitinskelett der Histeriden bringt es mit sich, dafs anscheinend ausgehärtete Stücke noch lange nicht ausgefärbt zu sein brauchen. Ich habe unter ca. 18 000 Exemplaren sicherlich 50 oder mehr harte aber unausgefärbte Stücke von vielen Arten. Wohin sollte es führen, wenn man diese Tiere alle mit Namen belegen wollte? Die Kataloge sind genügend mit wertlosem Ballast an Synonymen angefüllt.

Bienenlarven mit Pseudopodien und neue Arten der Gattung *Allodape*. (Hym.)

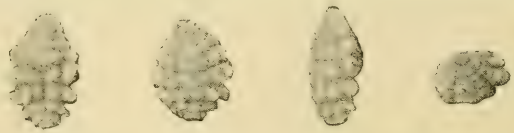
Von Dr. **H. Friese**, Schwerin i. Mecklenburg.

Mit 4 Textfiguren.

Dem Museum Hamburg verdanke ich die Einsichtnahme einer Anzahl fufsloser Larven in Alkohol von der Farm Neitsas im Bezirk Grootfontein (Deutsch-Südwestafrika), die sich als Bienenlarven erwiesen und zur Gattung *Allodape* gehörten, die *Ceratina* eng verwandt ist. Vor 10 Jahren erhielt ich zuerst solche Larven von Grootfontein durch Herrn Volkmann, die aber zu einer kleineren Art gehörten und wegen arger Zusammenschrumpfung sich nicht zum Abbilden eigneten. Darauf sah ich weiteres und gut konserviertes Material 1905 in einer Sendung von Dr. Brauns in Willowmore (Kapland), das von Adolf Giltsch in Jena musterhaft gezeichnet wurde und zu den mittelgrofsen Arten *Allodape crinita* Br. und *A. pungens* Br. gehörte. Darüber wird Herr Dr. Brauns selbst referieren, da er die Larven in ihren Besonderheiten lebend beobachtete. (Man vergl. auch: Z. für syst. Hymenopterologie u. Dipterologie [Konow] 1902 vol. 2 p. 379 u. 380 [bei *Eucondylops* zum Schlufs], auch abgedruckt in: Friese, Bienen Afrikas, 1909 p. 204 [Jena]).

Allodape sp.? — Grofse Larven von Grootfontein.

Die Larven sind gelbweifs von Farbe wie alle Bienenlarven und zeichnen sich durch die starke Verbreiterung der mittleren Segmente aus, der Körper ist deprimiert und zeigt oben und unten



Vergr. $^3/_2$.

Larven von *Allodape* sp.? (gröfste Art) aus Deutsch-Südwestafrika.
1. *Allodape* sp.? — Larve Dorsalseite.
2. *Allodape* sp.? — Larve Ventralseite.
3. *Allodape* sp.? — Larve von der linken Seite.
4. *Allodape* sp.? — Larve von vorn (Kopf).

deutliche Abplattung, hat also nichts von der sonst bei Bienenlarven vorherrschenden zylindrischen Form mit den vorn wie hinten leichten Zuspitzungen. Die offenbar stark zusammengezogenen Larven (durch Alkohol) haben noch eine Länge von 10 mm und eine Breite, inkl. der abstehenden Scheinfüfse (Pseudo-

podien), von 7 mm. Die vorspringenden Pseudopodien des sechsten Segments messen $1^1/_2$ mm in der Länge wie Breite.

Das (erste) Kopfsegment ist rundlich und zeigt infolge winzig kleiner, anliegender, dunkler Drüsenborsten eine bräunliche Farbe, trägt ferner vorn 2 rudimentäre braune Kieferwülste, die etwas nach der Ventralseite zu liegen; die folgenden Segmente 2—4 zeigen keine Besonderheiten aufser den kleinen jederseits auftretenden Hautwülsten und erst das fünfte Segment zeigt ein Gröfserwerden, ein Anschwellen dieser Seitenwülste. Das sechste, siebente und achte Segment tragen dann jederseits am Seitenrande 2 grofse blasenförmige Ausstülpungen, die am siebenten Segment am gröfsten sind und hier obige Mafse von $1^1/_2$ mm Länge und Breite erreichen; das siebente und achte Segment besitzen aufserdem an der Ventralseite und dem Seitenrande zu jederseits eine etwas kleinere Ausstülpung der Haut, die ca. 1 mm Gröfse und Dicke erreicht. Das neunte und zehnte Segment besitzen jederseits wie das siebente und achte 3 blasenförmige Fortsätze der Haut, aber von viel schmalerer Gestalt, so dafs sie bei 1 mm Länge nur $^1/_2$ mm Dicke erreichen und daher als wirkliche Füfse erscheinen, und zwar reihen sich diese Pseudopodien auf Segment 9 und 10 derart, dafs sie in der verlängerten Linie der 2 Reihen Pseudopodien von Segment 7 und 8, sowie der Ventralhöcker liegen. Segment 11 ist einfach und abgerundet.

Diese Auswüchse, die schon durch ihre Anordnung den Gedanken an fufsartige Organe hervorrufen, sind blasenartige Ausstülpungen der äufseren Haut und enthalten, wie alle Chitinplatten an der Innenseite eine muskulöse Schicht als Auskleidung und Verdickung; der Innenraum des Fortsatzes scheint hohl zu sein. Genauere Strukturverhältnisse liefsen sich bei dem ungehärteten und auch geschrumpften Materiale nicht klarstellen.

Bemerkenswert dürfte die verschiedene Form der Scheinfüfse am sechsten bis achten Segment und am neunten bis zehnten Segment sein, erstere sind mehr halbkuglige Gebilde und scheinen sich den gewöhnlichen Höckern und Auswüchsen an den Seitenrändern unserer Bienenlarven anzureihen, die Analfüfse (neuntes bis zehntes Segment) sind dagegen besondere Gebilde, lang und dünn, fast von zylindrischer Gestalt.

Die Figuren geben leider die Form der Scheinfüfse nicht tadellos wieder, da während des Photographierens die aus dem Alkohol herausgenommenen und festgeklebten Larven naturgemäfs eintrockneten und die Enden der Scheinfüfse einstülpten, daher wie Saugnäpfe auf den Abbildungen erscheinen.

Das elfte Segment (letztes) der Larve ist einfach gerundet und zeigt ventralwärts eine kleine Vertiefung, die wohl als After-

öffnung anzusprechen ist, doch müssen hierüber noch genauere Untersuchungen an lebendem Materiale abgewartet werden.

Sollte bei der *Allodape*-Larve eine Defäkation während der Zeit der Nahrungsaufnahme stattfinden, so hätten wir ein Unikum in der Welt der solitären Bienen zu verzeichnen, da bisher alle bekannten Bienenlarven die Defäkation erst vor dem Ruhezustande der Larve nach Vollendung der Nahrungsaufnahme vollbringen. Da aber nach Brauns-Willowmore die *Allodape*-Larven von der Mutterbiene (und anderen ♀?) gefüttert werden, eine Aufspeicherung des zum Auswachsen nötigen Futtervorrates in der von der Mutter zu schliefsenden Bienenzelle nicht stattfindet, so wäre also in der Defäkation der Larven auch eine Abweichung vom gewöhnlichen Zustande nicht ausgeschlossen.

Unter den 20 Larven befinden sich nur 3 halbwüchsige von ca. 7—8 mm Länge vor und 3 Fliegenlarven.

Fundort: Farm Neitsas bei Grootfontein in Deutsch-Südwestafrika. Dr. med. Fock leg. 1907.

Nach der Gröfse der Larve haben wir es hier mit der gröfsten bisher noch unbeschriebenen Art zu tun, die sich den Formen *Allodape clypeata* Br., *A. hirsuta* Br., *A. rufocincta* Friese und *A. luteipennis* Friese anreihen dürfte oder noch gröfser wäre!

Genauere Notizen über den Fundort liegen leider nicht vor, doch sollen die *Allodape*-Arten (*crinita* und *pungens* Br.) nach Brauns in Willowmore (Kapland) bei Port Elisabeth (Ostküste) das ganze Jahr hindurch dort nisten und auch im Juni (das ist Winter) an schönen Tagen ausfliegen und sammeln, da eine Winterflora dort blüht. Die 200 km von Willowmore (das hoch liegt) bedingen trotz der Nähe einen eklatanten Klimaunterschied, teils durch die Nähe des Ozeans, teils durch die niedrige Meereshöhe im Verhältnis zu Willowmore. Ferner schreibt Brauns mir im Brief: „Am Stand- und Nistort findet sich eine Canna-artige Liliacee, deren Blüten im Sommer abgeschnitten und zum Verkauf angeboten werden (? Freesia). In den vorjährigen abgeschnittenen Blütenstengeln, deren Mark leicht auszuhöhlen ist, finden sich die Nester von *Allodape* und *Ceratina*.“ Nach einer späteren Notiz von Brauns soll *Allodape* eine primitive Nestanlage haben und diese in markhaltigen trockenen Blütenständen von Aloë, Liliaceen, Akaziendornen, in trockenen Rubus- und Rosazweigen u. a. anlegen. Hoffentlich hören wir nun bald Ausführliches von diesem erfolgreichen Forscher!

Allodape luteipennis n. sp. ♂.

Zu den gröfsten Arten gehörend, durch das ganz gelbe Gesicht und die gelbbraunen Flügel der *A. hirsuta* Brauns verwandt,

aber Scutellum schwarz, die innere Orbita schwarz und die äufsere Orbita mit nur schwach angedeutetem, gelbem Streifen.

♂. Schwarz. Kopf, Thorax und die Beine ziemlich lang gelbbraun behaart, elfenbeinweifs sind: Clypeus, Nebengesicht bis fast zur Clypeushöhe und das Labrum; Gesicht schmal, konkav und hier runzlig punktiert, Clypeus dagegen einzeln und grob punktiert; Wangen linear, Scheitel und Hinterkopf fast beulig gerunzelt, äufsere Orbita nur am oberen Rande schmal gelb; Antenne braun. Mesonotum fein punktiert mit fast glatter, äufserst fein punktierter Scheibe, Mesopleuren grob punktiert, Scutellum und Metanotum schwarz, fein und gestochen punktiert; Area fein gerunzelt, fast matt. Abdomen schwarz, nur Segment 1 und Scheibe vom zweiten rotbraun, 1—3 ziemlich grob punktiert, 4—7 grob und höckrig punktiert, Segment 2—6 mit etwas aufgebogenem Endrand und hier ohne Punkte, 7 breit, flach ausgerandet. Ventralsegmente schwarz, grob punktiert, mit feinen sattgelben Rändern, viertes mit unpunktierter Scheibe, fünftes mit rotbraunen Randborsten, sechstes eingedrückt und hier rot beborstet. Beine schwarz, lang gelbbraun behaart, Calcar rotbraun. Flügel stark gelb getrübt, Adern und Tegulae rotbraun. L. $9^1/_2$ mm. Br. d. Abdom. 3 mm.

♂ vom Kapland.

Allodape rufocincta n. sp. ♀.

Eine der gröfsten Arten dieser Gattung und durch die breiten, rotgelben Binden auf den Segmenten wie durch das gelbe Scutellum auffallend.

♀. Schwarz, spärlich und gelblich behaart, der *A. clypeata* Brauns verwandt, wovon mir eine Cotype vorliegt, die aber einen höckrig erhabenen Basalrand, schwarzes Gesicht und rote Scopa hat. Kopf und Thorax sparsam und ungleich punktiert, Gesicht konkav, innere und äufsere Orbita und Mittellinie des Clypeus schmal weifsgelb, Labrum grob höckrig gerunzelt, schwarzbraun, sonst die Mundgegend rotbraun; Wangen deutlich, wie die Mandibeln rotbraun, Scheitelgegend fast glatt, unpunktiert. Mesonotum mit glatter, glänzender Scheibe, Mesopleuren grob und gleichmäfsig punktiert, Calli hum. lang gelbbüschlig behaart, Scutellum fast ganz gelb, Metanotum rotbraun, letzteres fein punktiert, Area des Mittelsegment konkav, äufserst fein gerunzelt, fast matt, mit schmal glänzenden Rändern, sonst ist das Mittelsegment grob und einzeln punktiert, mit spiegelglatter Mittelfurche. Abdomen schwarzbraun, Segment 1 fast glatt, mit einzelnen groben höckerartigen Punkten, die sich auf der Scheibe häufen, 2—3 unregelmäfsig dicht und ziemlich grob punktiert,

4—6 grob und dicht höckerig gerunzelt, wie bei den meisten Arten, Segment 1 braun, 2—5 mit breiten, rotbraunen Randbinden, die fast die Hälfte der Segmente einnehmen, bei Segment 1—3 die nach unten umgebogenen Seitenränder ganz rotgelb werdend. Ventralsegmente schwarzbraun, grob und einzeln punktiert. Beine schwarzbraun, gelblich behaart, Scopa gelblich, Calcar gelb, Tarsen fast rotgelb behaart. Flügel schwach gelblich getrübt, Adern gelbbraun, Tegulae braun, mit weifslicher Vorderhälfte. L. $9^1/_2$ mm, Br. d. Abdom. 3 mm.

♀ vom Kapland bei Cradock, Wartmann leg.

Allodape claripes n. sp. ♂♀.

Der *A. bouyssoni* Vachal nach der Beschreibung verwandt, aber kleiner, Kopf und Thorax äufserst fein skulpturiert und kaum glänzend, Area fein punktiert.

♀. Schwarz, kaum weifslich behaart, Kopf und Thorax sehr fein skulpturiert, wenig glänzend, Clypeus gelbweifs, die weifse Fläche mitten eingeschnürt, eine feine Linie mitten an der inneren Orbita, und der Antennenschaft vorn gelbweifs. Area sehr fein und dicht punktiert, fast matt; Calli hum. gelbweifs. Abdomen undeutlich punktiert, Segmenträndер schmal gelbbraun. Beine bis auf Femur und Coxa rotgelb, Scopa gelblich und ziemlich lang, Calcar weifs. Flügel hyalin, Adern mit dem grofsen Stigma braun, Tegulae gelblich und auch die Adern an der Flügelbasis. L. $3^1/_2$ mm, Br. 1 mm.

♂ wie ♀, aber Labrum und Mandibel gelb, auch die innere Orbita breiter und länger gelbweifs; Beine fast ganz rotgelb gefärbt. L. $3^1/_2$ mm, Br. 1 mm.

Mehrere ♀ und 1 ♂ von Conakry (Franz. Guinea) und Dodowa (Goldküste) im August, Silvestri leg.

Allodape rufipes n. sp. ♂♀.

Eine der *A. clavipes* sehr nahestehende Art, die wie *A. bouyssoui* Vach. Kopf und Mesonotum glatt und poliert zeigt, aber kleiner ist und die Area äufserst fein quergerunzelt hat, Beine ganz rotgelb.

♀. Schwarz, kaum weifslich behaart, Kopf und Thorax fast glatt und glänzend, Clypeus rein weifs, auch der Antennenschaft vorn, Antenne mit braunen Endgliedern, Labrum und Mandibel rotgelb, Pronotum fein weifsfilzig behaart, Calli hum. weifs; Scutellum fein skulpturiert matt, Area sehr fein quergerunzelt, matt. Abdomen einzeln punktiert, sonst glatt und glänzend, mit gelbhäutigen Segmenträndern, davor mit brauner Binde, so

dafs das Abdomen deutlich bandiert erscheint, Segment 5 – 6 mit höckrigen Punkten, matt. Ventralsegmente ebenso gefärbt. Beine ganz rotgelb, auch Femur, Trochanter und die Spitze der Coxa, Scopa gelblich, Calcar weifslich, der innere von doppelter Länge. Flügel hyalin, Adern braun, auch das breite Stigma; Tegulae weifslich, auch die Adern an der Flügelbasis. L. 4 mm, Br. 1 mm.

♂ wie ♀, aber innere Orbita und das Labrum weifs, Femur III unten mit flachem Zahn (Höcker), Tarsen gelb, Metatarsus weifs, sehr verlängert. L. $3^1/_2$ mm, Br. 1 mm.

♂♀ mehrfach von Kigonsera in Deutsch-Ostafrika (bei Langenburg).

Allodape junodi n. sp. ♀♂.

Eine mittelgrofse Art, durch den gedrungenen Bau und das breite Abdomen auffallend, Gesicht mit 3 weifsen Längslinien, Scutellum beim ♀ weifs, beim ♂ schwarz.

Der *A. panurgoides* Sm. (= *ceratinoides* Grib. = *crinita* Brauns) verwandt, aber durch obige Merkmale zu trennen.

♀. Schwarz, weifslich behaart, Kopf und Thorax auffallend schwach und undeutlich skulpturiert, Gesicht fein und ungleich punktiert, mit 3 ziemlich schmalen, weifsen Längslinien, eine je an der inneren Orbita und die Mittellinie des Clypeus, Clypeus auch am gerundeten Vorderrand weifslich, Labrum grobhöckrig gerunzelt, Wangen deutlich erkennbar, äufsere Orbita breit weifs gerandet; Antenne schwarz, unten braun. Mesonotum fein und schwach punktiert, mit glatter, glänzender Scheibe, Scutellum und Metanotum ganz fein und sparsam punktiert, Scutellum mit breiter gelber Querbinde. Area sehr fein runzlig punktiert, matt. Abdomen sehr breit, fein und schwach punktiert auf Segment 1—3, auf 4—6 grob und höckrig, Segmentrand bei 1—5 schmal gelbbraun. Ventralsegmente grob punktiert, lang weifs gefranst, mit gelbhäutigen Rändern. Beine schwarz, weifslich behaart, Scopa weifs, oben am Rande gelbbraun, Tarsen gelblich behaart, Calcar gelbbraun. Flügel getrübt, Adern braun, Tegulae braun, vordere Hälfte weifshäutig. L. 8 mm, Br. $2^1/_4$ mm, Br. d. Abdom. 3 mm.

♂ (?) wie ♀, aber Scutellum schwarz, Gesichtsstreifen viel breiter, der mittlere auf dem Clypeus in der für *Allodape* charakteristischen Hammerform, Segment 7 breit, ausgerandet und lang braun bebüschelt. Ventralsegmente einfach. Beine schwarz, lang weifs behaart, besonders an den Beinen III die Behaarung scopaartig. L. 8 mm, Br. $2^1/_2$ mm, Br. d. Abdom. 3 mm.

♀ von Rikatla (Delagoa-Bai), Junod leg., und ♂ von Shilouvane (Nord-Transvaal), Junod leg.

Es ist nicht sicher, dafs das ♂ zu dem oben beschriebenen ♀ gehört, aber Form und Skulptur sprechen dafür.

Allodape grandiceps n. sp. ♂.

Kleinste *Allodape*-Art, wie *A. albipennis*, aber kleiner, Kopf von Thoraxgröfse, auch die Mandibeln weifs.

♂. Schwarz, kaum weifslich behaart, Kopf sehr grofs, von Thoraxlänge und breiter als dieser; gelbweifs sind: Clypeus, Nebengesicht, Labrum, Mandibeln und Antennenschaft vorn, auch die Tegulae; Wangen linear; Kopf und Thorax äufserst fein skulpturiert, glänzend; Area dicht punktiert und körnig. Abdomen überall sparsam und gleichmäfsig punktiert, Segment 1—6 mit weifslichen Segmenträndern, sechstes lang weifs behaart, siebentes verborgen; Ventralsegmente ähnlich skulpturiert und ebenso gefärbt. Beine schwarz, Calcar und alle Tarsen weifs. Flügel hyalin, Adern braun, Tegulae gelbweifs mit brauner Scheibe. L. $3^3/_4$ mm, Br. 1 mm.

♂ von Lukuledi, Deutsch-Ostafrika, Häfliger leg.

Allodape minutula n. sp. ♀.

Von der Gröfse der *A. grandiceps*, aber Gesicht bis auf die Clypeusmitte schwarz, Abdomen mehr zylindrisch.

♀. Schwarz, sparsam und kurz weifs behaart, Kopf und Thorax fein skulpturiert, wenig glänzend, Wangen linear, Clypeusmitte breit weifs gefärbt, dieser weifse Streifen an der Basis am breitesten; Antenne braun, auffallend kurz und stark keulenförmig. Tegulae weifs, Scutellum sehr fein gerunzelt, Area dicht und fein körnig gerunzelt. Abdomen schwarzbraun, zylindrisch, sehr schwach, aber gleichmäfsig punktiert, Segment 1—5 mit weifslichen Rändern. Ventralsegmente braun, sonst wie die Dorsalsegmente gezeichnet. Beine schwarzbraun, weifs behaart, Scopa weifs, Calcar weifs. Flügel fast hyalin, Adern braun, Tegulae gelblichweifs mit brauner Scheibe. L. $3^3/_4$ mm, Br. $^7/_8$ mm.

♀ von Kigonsera, Deutsch-Ostafrika.

Neue amerikanische Dipteren.

2. Beitrag [1]).

Von **Friedrich Hendel**, Wien.

Mit 16 Textfiguren.

***Neodryomyza* nov. gen.** (*Dryomyz.*)
Typus: *N. lentiphora* n. sp.

Aus der Subfamilie der *Dryomyzinae.*

Stirne breiter als lang, parallelrandig, doppelt so breit wie ein Auge, sehr flach gewölbt. Scheitelplatten wenig deutlich abgesetzt, dem Auge anliegend, kürzer als die halbe Stirne. Ocellendreieck kaum kürzer. Kopf so breit wie der Thorax, im Profile erheblich höher als lang; der Stirnwinkel ist ein rechter, vorne nicht über die Augen vortretend.

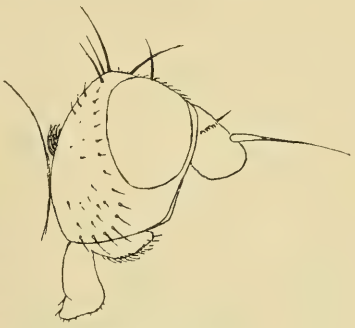


Fig. 1. Kopf.

Kopfborsten alle stark und lang: je eine nach oben gebogene obere Frontorbitale, ein Paar weit vorgebogener Ocellarborsten zwischen den Punktaugen inseriert. Äufsere divergierende und innere konvergierende Vertikale. Postvertikalpaar kräftig, stark divergierend, etwas hinter der Linie der Scheitelborsten stehend. Strieme nur vorne kurz und rauh behaart. Unterer Hinterkopf am Rande mit einigen Börstchen. Vibrissen fehlen. Scheitelkante

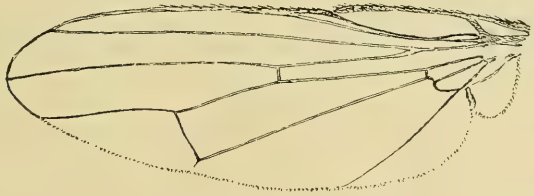


Fig. 2. Flügel.

abgerundet, unmittelbar vor ihr die Ocellen in einem kleinen Dreieck. Oberer Hinterkopf sanft gewölbt, unterer stärker, unten auch gepolstert. Gesichtsprofil gerade, am Mundrande nicht winklig, sondern stark abgerundet.

[1]) 1. Beitrag: Deutsch. Entom. Zeitschr. 1913, p. 617—636.

Fühlergruben deutlich ausgehöhlt, parallel. Der zwischen ihnen liegende Gesichtsteil schmal, wenig erhöht, ziemlich flach, aufsen kantig. Die Stirnspalte geht flachbogig über die Fühler hinweg, ihre Äste laufen mit geringer Divergenz nach abwärts. Zwischen ihnen und dem Auge Wangen von mittlerer Breite. Lunula sichtbar, aber niedrig.

Fühler etwas geneigt, an den Wurzeln voneinander entfernt, in den Dritteln der Stirnbreite und oberhalb der Augenmitte stehend. Erstes Glied kaum sichtbar, zweites kurz, oben mit stark aufgerichteter Borste, drittes grofs, fast kreisrund, oben etwas abgeflacht und vor der Mitte mit einer nackten, zweigliedrigen Borste, deren Wurzelglied dicker ist.

Prälabrum nur von vorne sichtbar, schmal und niedrig. Taster streifenförmig, etwas verbreitert, an der Spitze länger behaart. Rüssel von mittlerer Gröfse, mit zurückgeschlagenen Labellen.

Thoraxrücken länger als breit. Quernahtäste gut entwickelt, vor den Seitenmitten, wie bei *Dryomyza* Dorsozentrale 2 + 3, 1 Paar Präscutellare; 1 Humerale, einige Posthumerale, 1 Präsuturale, 2 Notopleurale; 4 Supraalare. — 1 Prothoracale, 2 aufgebogene Sternopleurale. Pleuren oberhalb der Sternopleuralnaht nackt, darunter zottig behaart. Rückenhärchen undeutlich geordnet, zwischen den Dorsozentralen ca. 8 Reihen. Schildchen eiförmig, oben gewölbt, am Rande rauhhaarig und mit 3 Paaren von Borsten, deren apicale gekreuzt sind.

Hinterleib eiförmig, so breit, aber etwas kürzer als der Thorax. Das basale Doppelsegment ist beim ♂ fast so lang wie der halbe Hinterleib, beim ♀ kürzer. Darauf folgen beim ♂ noch 3 sichtbare Tergite von fast gleicher Länge, beim ♀ deren 4. Der Ovipositor erinnert an die Bohrfliegen, ist dreigliedrig und hat ein flachgedrücktes konisches Basalglied. Der Hinterleib des ♂ ist abstehend, fast wollig behaart, der des ♀ nur kurz und zeigt an den Tergithinterrändern längere Borstenhaare. Tergite am Rande ventral umgeschlagen. Sternite nur $^1/_3$ des Bauches breit. Hypopyg kuglig.

Schenkel, besonders die vorderen und hinteren verdickt und beim ♂ zottig, vornehmlich die vorderen. Diese auch posterodorsal und -ventral mit einer Reihe von Borsten. Hinterschenkel ventral jenseits der Mitte mit starker Borste und anterodorsal mit 1 bis 2 Börstchen. Mittelschienen am Ende mit einem gekrümmten Endsporn. Präapicalbörstchen der Schienen fehlen ganz.

Costa unmittelbar vor der Mediastinamündung unterbrochen. Subcosta nackt. Die Analis erreicht nur als Falte den Hinterrand

des Flügels. Die Analzelle ist bauchig begrenzt, ihre Querader an der Analis stark zur Basis zurückgezogen. Die übrige Nervatur zeigt die Figur.

Neodryomyza lentiphora n. sp.

4 ♂, 4 ♀ aus Chile, Punta Arenas, 7. Februar. Dresd. Mus.

Kopf und Thorax samt Schild rostgelb. Stirnstrieme rot, matt. Drittes Fühlerglied am Oberrande etwas gebräunt. Gesicht und Backengruben und noch intensiver ein Fleck oberhalb des Halses auf dem Cerebrale weifsschimmernd. Pleuren mehr gerötet als der Rücken; dieser durch Reif im Glanze geschwächt. Borsten und Haare des ganzen Tieres schwarz.

Hinterleib dunkel rotbraun, gegen die Hinterränder der Tergite zu und am Bauche dunkelbraun.

Beine hell rotbraun. An den Vorder- und Hinterbeinen sind die Schenkel und teilweise auch die Schienen verdunkelt.

Flügel schwach gelbgrau hyalin mit rotgelben Adern. Schwinger und Schüppchen rostgelb.

Körper 6—6,5 mm, Flügel 6,5—7 mm lang.

***Triconopsis* n. g.** (*Lauxan*).

Typus: *T. longicornis* n. sp.

Diese Lauxaniinengattung wird durch die 3 spitzkegligen Gesichtshöcker leicht kenntlich gemacht. Figur 3.

Stirne doppelt so breit wie ein Auge, parallelrandig, breiter als lang, eben. Augenränder neben den Fühlerwurzeln ausgebuchtet. Ocellen in der Nähe der scharfen Scheitelkante, nicht weit voneinander entfernt. Oberer Hinterkopf stark ausgehöhlt, konkav, unterer konvex.

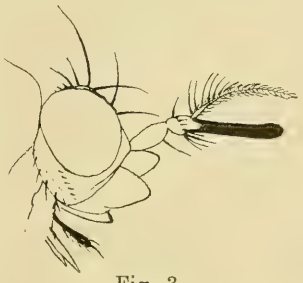


Fig. 3.

Der mittlere Gesichtskegel steht unterhalb und zwischen den weit voneinander entfernten Fühlerwurzeln, die 2 anderen darunter, oberhalb des Mundrandes. Prälabrum schmal, aber deutlich sichtbar vorstehend. Taster dünn, an der Spitze beborstet. Rüssel an der Type verletzt.

Fühler lang vorgestreckt. Erstes Glied viel länger als das zweite, aufgerichtet, unten mit abstehender Borste; zweites normal, drittes lang linear, gerade, allein schon länger als das Gesicht. Arista weifs, zart und mehr anliegend, weifs gefiedert und auf der Oberseite von der Wurzel her lang schwarz und abstehend gekämmt.

Thoraxrücken abgerundet viereckig, flach gewölbt, länger als breit, vorne abschüssig. Schild ca. $^1/_4$ des Rückens lang, eiförmig, oben nackt.

Hinterleib wie bei *Lauxania*.

Beborstung lang und stark, Behaarung des Rückens rauh, in der Mitte in 6 Längsreihen geordnet. Die obere Orbitalborste steht in der Stirnmitte und ist nach aufwärts gebogen, die untere steht weiter vorne und etwas weiter innen und ist nach vorne und einwärts gebogen. Ocellare stark, nach vorne gebogen. Scheitelborsten und Postvertikale normal gerichtet, wohl entwickelt. — 1 Humerale, 2 Notopleurale, 3 Supraalare, 2 Paar Dorsozentrale, 4 Schildborsten, die apicalen divergent. — Je eine starke Borste auf dem Meso- und Sternopleuron.

Beine proportional. Vorderschenkel posterodorsal und -ventral beborstet. Vorder- und Mittelschienen mit kräftigen Präapicalbörstchen.

Mediastina und Subcosta eng beisammen, im ersten Flügelviertel und vor der kleinen Querader mündend. Diese jenseits der Mitte der Discalzelle, über dem zweiten Drittel dieser Zelle stehend. Letzter Abschnitt der Discoidalis so lang wie die Discalzelle. Erste Hinterrandzelle parallelrandig. Radialis sanft gebogen, bis zur Mündung mit der Cubitalis parallel.

T. longicornis n. sp.

1 ♂ aus Paraguay, S. Bernhardino (leg. Fiebrig). Wiener Hof-Museum.

Das Stück hat durch Schimmel gelitten, weshalb die Farbenangaben keine bestimmten sein können.

Stirne, Thorax, Schild und Hinterleib von schwarzbrauner Grundfarbe. Letzterer glänzend, die ersteren matt, wie dunkelgrau bereift. Stirnvorderrand, Fühler, Gesicht, Prälabrum und Backen gelb. Drittes Fühlerglied mit Ausnahme der Wurzel schwarz. Die 2 unteren Gesichtskegel sind am Aufsenrande braun. Taster schwarz. Borsten und Haare schwarz.

Hüften und Beine gelb. Dunkelbraun sind: die Spitzen der Vorderschenkel, weniger intensiv die der 4 hinteren, dann die Vorderschienen und die Vorderferse, sowie die Wurzeln der 4 hinteren Schienen. Vorderfufs sonst weifs.

Flügel dunkelbraun. Weifs sind die Wurzel, die Subcostalzelle und ein Randfleck darunter, ein Dreieck in der Mitte des Flügelvorderrandes, das mit seiner Spitze die Cubitalis unten nicht mehr erreicht, je ein Fleck neben der Posticalismündung, ein Fleck an der Mündung der Analisfalte, Säume an den beiden Queradern, sowie endlich ausgebuchtete Randsäume an der Flügel-

spitze zwischen der zweiten und dritten, dritten und vierten und noch unterhalb der vierten Längsader. Schwinger hellgelb.

Körper ohne Fühler $3^1/_3$ mm, Flügel 2,5 mm lang.

***Celypholauxania* n.** (*Lauxan*).

Typus: *C. scutellata* n. sp.

Die Gattung unterscheidet sich von allen Lauxaniinen durch die *Celyphus*-ähnliche Schildbildung. Das charakteristische Kopfprofil zeigt die Figur 4.

Stirne breiter als lang, eben, parallelrandig, doppelt so breit wie ein Auge. Augenränder im Gesichte ohne Winkel, kaum mehr genähert als an der Stirne. Stirne ganz glänzend glatt, mit schwach abgesetzter Medianfurche, aber ohne differenzierte Scheitelplatten. Ocellen eng beisammen, wenig erhöht, an der konvexen Scheitelkante liegend. Hinterkopf durchaus konvex. Stirne im Profile in spitzem Winkel stark vorspringend, Untergesicht zurückweichend, kurz, breiter als lang, mit schwach welliger Profillinie; Mundrand gerade. Rüssel grofs, dick, Taster auffallend verbreitert, spatelförmig.

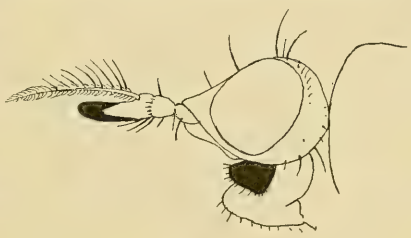


Fig. 4.

Fühler vorgestreckt, lang, der Augenmitte gegenüber, an den Wurzeln entfernt voneinander inseriert. Erstes Glied deutlich sichtbar, unten mit abstehender Borste; zweites Glied so lang wie das erste, normal geborstet; drittes lang, linear, oben an der Borstenbasis ausgerandet. Arista weifs, zart und mehr anliegend weifs gefiedert und auf der Oberseite mit ca. 9 langen schwarzen Strahlen gekämmt.

Rücken und Schild im Profile fast geradlinig, hauptsächlich der Quere nach gewölbt. Rücken vorne höckerartig abschüssig, viereckig abgerundet, wenig länger als breit. Das Schild ist länger als der halbe Rücken, abgerundet viereckig, flach gewölbt scharfrandig und überragt dachartig die Hinterleibswurzel.

Hinterleib (♂) breit eiförmig, ungefähr so lang wie der Thorax. Drittes Tergit so lang wie das vierte und fünfte zusammen.

Beborstung: Scheitel- und Postvertikalborsten normal. Ocellare fehlen. Oberes Orbitalpaar etwas oberhalb, unteres etwas vor der Stirnmitte. Ersteres stärker und nach rückwärts, letzteres schwächer und einwärts gebogen und nach einwärts gerückt. 1 Humerale, 2 Notopleurale, 3 Supraalare, 2 Dorsozentrale und 1 Paar Präscutellare. Härchenreihen am Rücken im ganzen 8. —

1 Meso- und 1 Sternopleurale. — 4 Scutellare, 2 an den Seiten und 2 an den abgerundeten Hinterecken desselben. — Hinterleib abstehend borstlich rauh behaart, auch in der Mitte der Tergite.

Beine proportional. Alle Schienen mit Präapicalbörstchen. Vorderschenkel posterodorsal und -ventral mit Borstenreihe gegen die Spitze hin.

Mediastina und Subcosta eng beisammen, vor der im ersten Flügeldrittel (vor der Discalzellenmitte) stehenden kleinen Querader mündend. Dritte und vierte Längsader sanft gegeneinander gebogen, konvergierend. Letzter Abschnitt der vierten so lang wie die ganze Discalzelle. Radialis fast gerade.

C. scutellata n. sp.

1 ♂ aus Peru, Pichis, Pto. Bermudas, Dezember. Dresdner Mus.

Kopf, Fühler, Thorax und Beine gelbrot, glänzend. Stirne zart violett schimmernd. Fühler am Unterrande und an der Spitze, Taster ganz schwarz. Der Rücken schimmernd vorne auch schon metallisch blau und violett, wird aber in der hinteren Hälfte wie das ganze Schildchen dunkel stahlblau, purpurn schillernd. — Hinterleib stahlblau mit grünem Schimmer. Borsten und Haare schwarz.

Flügel intensiv gelb tingiert, an der Wurzel schwarzbraun. Adern gelbbraun. Das Braun der Flügelwurzel erreicht hinten die Flügelfalte der Analis, vorne nur die Mitte der Costalzelle.

Körper ohne Fühler 3,5 mm, Flügel kaum 3 mm lang.

***Peltopsilopa* n. g.** (*Ephydr.*).

Typus: *P. aspistes* n. sp.

Aus der Gruppe der *Notiphilinae* und durch den *Celyphus*-artigen Habitus ganz besonders auffallend.

Kopf so breit wie der kurze Thoraxrücken, stark von vorne her zusammengedrückt, im Profile viel höher als breit, von vorne aber erheblich breiter als hoch. Er ist hinten für den Thorax sehr stark ausgehöhlt, konkav, so dafs die Scheitelkante und der obere Rand der Augen sehr scharf sind. Stirne und Gesicht gehen ohne Winkel in einer einzigen Wölbung ineinander über. Erstere ist durch 2 Längsfurchen dreiteilig, letzteres gleichmäfsig gewölbt. Siehe Figur 6. Die Stirnaugenränder laufen nach vorne zusammen und nähern sich am meisten in der stark verengten Mitte des Gesichtes. Oberhalb dieser Stelle sind sie etwas ausgebuchtet, auf der Stirne gerade. — Die Fühler stehen hoch oberhalb der Augenmitte. Das zweite Glied zeigt innen ein deutliches, nach vorne gebogenes Dörnchen und oben ein auf-

gerichtetes Haar. Das dritte ist länglich rund, ca. $1^1/_2$mal so lang wie breit, am Ende abstehend behaart. Arista oben lang und abstehend gekämmt, mit 7 Strahlen. — Prälabrum etwas vorstehend. Mundöffnung nicht grofs. Taster und Rüssel an der Type nicht gut sichtbar.

Beborstung des Tieres sehr spärlich und schwach. Am Kopfe sieht man aufser einer leider abgeknickten Borste am

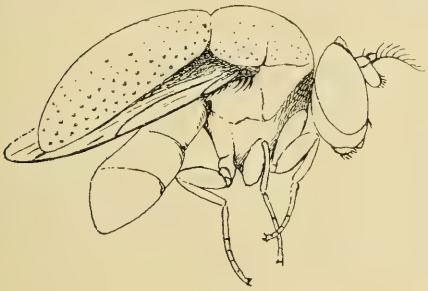


Fig. 5.

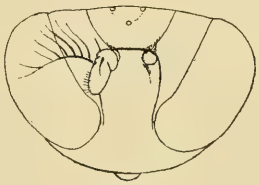


Fig. 6.

Scheitelrande und einem konvergenten Borstenpaare unter der Gesichtsmitte am Augenrande keine Borsten. Am Thorax kann ich nur 2 Mesopleuralborsten unterscheiden.

Thoraxrücken viel breiter als lang, abgerundet rechteckig, mit dem Schilde in gleicher Wölbung verlaufend. Quernahtäste senkrecht, vor der Mitte aufsteigend. Schild *Celyphus*-artig entwickelt, im Umrisse kreisrund, breiter als Rücken und Kopf, kaum kürzer als der Hinterleib und flacher gewölbt als eine Halbkugel. Sein Hinterrand erreicht den nach hinten gerichteten Flügel an der hinteren Querader. Hinterleib rundlich im Umrisse, von oben her flach, scheinbar dreiringlig. Aufser dem basalen Doppelsegment ist nur noch das dritte und das etwas längere vierte Tergit (♂) sichtbar. — Im Profile ist der Thorax viel höher als lang.

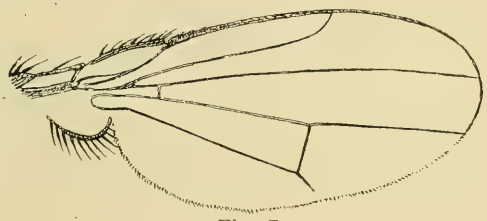


Fig. 7.

Beine relativ schwach, ohne besondere Beborstung. Flügel nach der Figur 7 geadert, so lang wie das ganze Tier. Costa basal beborstet, bis zur Mündung der vierten Längsader reichend. Alula am verdicktem Rande ebenfalls borstlich gewimpert.

P. aspistes n. sp.

1 ♂ aus Columbia, Aracataca, Februar. Ungar. Nat.-Mus.

Stirne und Gesicht glänzend glatt poliert, metallisch dunkelgrün. Ebenso der Hinterleib, purpurn schimmernd. — Fühler, Schienen, Knie und Füfse ockergelb. Schenkel schwarz. Thorax und Schild metallisch blauschwarz, Rücken schwächer, Schild dichter mit Hohlpunkten versehen, chagriniert, aber doch glänzend.

Flügel, namentlich am Vorderrande bräunlichgelb tingiert, an der Wurzel gebräunt.

Körper und Flügel 2 mm lang.

***Psaeropterella* n. g.** (*Myrmecomyiinae*).

Typus: *macrocephala* n. sp.

Im Habitus und im Flügelgeäder der Gattung *Homalocephala* Zett. (= *Psaeroptera* Wahlb.) sehr ähnlich. Der Kopf ist im allgemeinen rundlich, etwas aufgeblasen, im Vergleiche mit dem Thorax relativ grofs, breiter als derselbe; im Profile verhält sich die Höhe zur Länge wie 11 : 9, von vorne die Höhe zur Breite wie 6 : 5, während bei *Homalocephala* der Kopf länger und viel breiter als hoch ist. Die Augen sind etwas länger als hoch und liegen schief. Die ebene Stirne ist oben wenig breiter als ein Auge und erweitert sich etwas nach vorne hin, wo sie an den Fühlerwurzeln nur schwach in stumpfem Winkel über die Augen vorsteht. Gesichtsprofil ganz gerade, auch am Mundrande; etwas zurückweichend. Fühlergruben tief eingedrückt, parallel, $^3/_4$ des Gesichts lang, durch einen steil gewölbten, etwas vorstehenden Längsrücken getrennt. Hinterkopf gewölbt. Backen fast die Hälfte eines Auges hoch, unten konvex.

Fig. 8.

Lunula halbkreisförmig, frei. Fühler nur geneigt, etwas länger als das halbe Gesicht, noch unterhalb der Augen und an den Wurzeln voneinander entfernt inseriert. Drittes Glied etwas mehr als doppelt so lang wie das zweite, länglich eiförmig, oben hinter der nackten, wurzelwärts deutlich verdickten Arista eine Strecke gerade.

Kopfborsten von mittlerer Länge, aber dünn. 2 obere Frontorbitale im obersten Stirndrittel, 1 Ocellarpaar, nach vorne divergierend, 1 Paar sehr deutliche, parallele Postvertikale und 2 Paar Scheitelborsten. Die Ocellen liegen eng beisammen in der Höhe des hinteren Augenrandes. Scheitelplatten unscheinbar.

Rüssel sehr klein, Taster relativ kurz, etwas verbreitert. Prälabrum nicht vorstehend.

Thorax schwach. Rücken kaum länger als breit, viereckig. Quernahtäste etwas vor der Seitenmitte. Schild kurz, ca. $^1/_4$ des Rückens lang, breit eiförmig, oben gewölbt und nackt; vierborstig. Rücken in Längsreihen behaart. In der Linie der Dorsozentralborsten eine durchlaufende Reihe längerer Borstenhaare. 1 Humerale, 2 Notopleurale, 3 Supraalare. Keine Prothorakale. Meso- und Sternopleuren behaart, letztere hinten mit 1 längeren Haare.

Hinterleib ♀ länger als der Thorax, länglich eiförmig, mit 6 sichtbaren Segmenten. Erstes Glied des Ovipositors trapezförmig, flachgedrückt.

Beine von proportionaler Stärke, ohne besondere Beborstung.

Flügel nach Figur 8. Das Ende der Subcosta ist zart behaart oder wie nackt. Erste Hinterrandzelle parallelrandig. Analzelle aufsen stumpf, bauchig begrenzt.

Anmerkung: Ich habe in den Genera Insectorum, *Pterocallinae* p. 47 gesagt, dafs *Hiatus* Cresson sehr wahrscheinlich ein Synonym von *Psaeroptera* Wahlberg sei.

Da ich unterdessen besser erhaltene Stücke von letzterer Gattung gesehen habe, möchte ich dies nicht mehr behaupten. Die Cressonsche Beschreibung weicht in einigen Punkten ab.

Hiatus hat eine Prothorakalborste, die *Homalocephala* und *Psaeropterella* fehlt.

Ps. macrocephala n. sp.

3 ♀ aus Claremont (leg. Baker), Verein. Staat. v. Nord-Amerika, von Prof. Aldrich.

Stirne, Fühler, Gesicht, Backen, Hüften und Beine rotbraun. Stirnstrieme matt. Drittes Fühlerglied in der Spitzenhälfte, Ocellenfleck und Hinterkopf dunkelbraun. Taster schwarz. Gesicht, Stirnorbiten und Backen unbestäubt, glänzend.

Thorax, Schild und Hinterleib metallisch grünschwarz, alle oben durch graulichen zarten Reif im Glanze gemildert. Borsten und Behaarung schwarz.

Vorderschenkel mit Ausnahme der Spitze grünschwarz. Bei einem Stücke sind auch die Hinterschenkel, noch undeutlicher die hinteren Schienen in der Mitte gebräunt. Fufsspitzen braun.

Flügel gleichmäfsig bräunlichgrau getrübt, an der Cubitalis mit sehr verwaschenem dunkleren Mündungsflecke. Adern dunkelbraun, an den Wurzelzellen gelblich.

Schüppchen weifs, Schwinger dunkel rotbraun.

Körper und Flügel 4 mm lang.

Ps. punctifrons n. sp.

1 ♀ aus Vernon, Britisch Columbia, 5. Mai leg. Miss Ricardo im Brit. Mus. London.

Der vorigen Art bis auf folgendes gleich. Die Stirne ist hier glänzend und deutlich mit Hohlpünktchen versehen, auch dunkler rotbraun. Das dritte Fühlerglied ist oben fast etwas konkav, vorne aber auch rund. Die Arista ist in der Basalhälfte spindlig verdickt, nicht allmählich.

Die Grundfarbe des Leibes ist rein schwarz. Schenkel mit Ausnahme der Spitze, Schienen aufser beiden Enden und die Fufsspitzen schwarz, der Rest rotbraun.

Flügel hyalin, nur vorne an der Wurzel etwas gebräunt, bis zur Mitte der Costalzelle. An der Mündung der Cubitalis liegt ein scharf sich abhebender dreieckiger brauner Randfleck, der an der Costa die Discoidalis berührt.

Sonst wie *Ps. macrocephala.*

Gröfse nur 3 mm.

Megaloprepemyia [1]) *excellens* n. sp.

2 ♀ aus Bolivia, Yungas von Coroïco, 1000 m, 18. November. Dresd. Mus.

Stirnstrieme rotbraun. Ocellen- und Scheitelplatten wie der obere Hinterkopf dunkelbraun. Fühler, Prälabrum und Taster

Fig. 9.

rotgelb bis lederbraun. Gesicht und Backen wachsgelb, ersteres mit Glanz.

Thorax, Schild und Hinterleib glänzend pechbraun; Pleuren ins Rötliche neigend. Rücken nur zart bereift. Hinterleib oben durch feine vertiefte Pünktchen sehr schwach chagriniert. Erstes

[1]) nom. nov. für *Megalaemyia* Hendel praeocc. durch die gleichnamige Dipterengattung Bigots.
Siehe schon Gener. Pteroc. Taf. 1. Fig. 1 *Megaloprepemyia Elsae* Hend.

Glied des Ovipositors gleichfärbig, herzförmig, so lang wie breit. — Alle Borsten und Haare schwarz.

Hüften und Beine gelbbraun. Alle Schenkel in der Mitte, die Vorderschienen, die Hinterschienen mit Ausnahme der Spitze und die Enden der Füfse braun.

Flügel nach der Figur 9. Subcosta dicht und fein, kurz geschoren behaart.

***Neomyennis* n. g.**

Typus: *N. appendiculata* Hendel.

Die neotropischen *Myennis appendiculata* Hend., *zebra* Hend. und *nigra* Hend. weichen von der typischen paläarktischen Form, wie auch von *Xanthacrona* v. d. Wulp durch nackte Subcosta, eine Stirnmittelleiste und gekrümmte Hinterschienen, von *Myennis* aufserdem noch durch viel kürzeren Analzellenzipfel ab. Ich halte diese Arten für generisch verschieden von *Myennis octopunctata* Coqueb.

Chondrometopum leve n. sp.

1 ♀ aus Bolivia, Mapiri, S. Carlos 800 m; Dresd. Mus.

Diese Art verändert einigermafsen die von *Ch. arcuatum* Hend. entnommenen Gattungsmerkmale, indem ihre Stirne glatt und ungekörnt und oben nur so breit wie ein Auge ist; vorne neben den Fühlern ist sie noch etwas enger. Die Unterscheidungscharaktere der Gattung liegen im Flügelgeäder.

Ihre Legeröhre ist mit dem Hinterleibe gleichfärbig. Hüften und Beine hell rotbraun, Schenkel in der Mitte breit verdunkelt.

Die hintere Querader steht etwas weniger schief. Die über sie laufende Querbinde ist ganz gerade, die erste Hinterrandzelle ist an der Mündung weniger verengt; der abgebogene Endteil der Radialis ist hier viel kürzer. Die Queradern der 2 Wurzelzellen sind braun gesäumt. Alles Übrige wie beim Gattungs-Typus.

Körper und Flügel kaum 3 mm lang.

Pterocalla ophthalmoptera n. sp.

2 ♀ aus Peru, Pichis, Pto. Jessup, Jänner und Ucayaliflufs, Unini, 22. Oktober. Dresd. Mus.

Stirne am Scheitel etwas schmäler als ein Auge, vorne nur $^3/_5$ eines solchen breit, vorne matt hell rotbraun, oben derart dunkelbraun, dafs die Borsten auf dunkleren Flecken zu stehen scheinen.

1 Keilfleck vor den Ocellen, je 2 Flecke am Augenrande, vor und hinter den Orbitalborsten und die Lunula samt schmalen Augenrandsäumen vorne oberhalb der Fühler weifslich bereift. Gesicht und Backen rotbraun, weifs schillernd.

Fühler und Taster rotbraun, am Rande etwas gebräunt. Körper kaffeebraun. Die Zentralregion des Rückens zum gröfsten Teile, die Basis des Schildchens und breite Hinterrandsäume der Tergite hell oliven- oder beim anderen Stücke am Rücken gelbgrau bereift. Rücken mit Längsreihen dicht stehender feiner dunkelbrauner Punkte an den Haarwurzeln, die stellenweise fleckig zusammenfliefsen. Ebenso sind die Hinterleibstergite fein punktiert. Pleuren oberhalb der Sternopleuralnaht mit 2 punktierten grauen Längsbinden. Schild im übrigen ganz kaffeebraun, ziemlich glänzend. Erstes Glied des Ovipositors so lang wie breit, herzförmig, glänzend und unbestäubt braun.

Hüften und Beine gelbbraun, Schenkel mit Ausnahme beider

Fig. 10.

Enden dunkler gefärbt. Hinterschienen mit 2 undeutlichen dunkleren Ringen. Füfse gelblich.

Flügel nach der Figur 10 geadert und gezeichnet. Die dunklern Schatten sind sepiabraun, die helleren ockergelb. Beiderseits des letzten Cubitalisabschnittes 3 leuchtend schneeweifse, braun geringelte Augenflecke; der basale derselben hat einen innen offenen braunen Ring. Schwinger rotgelb. Schüppchen braun, dunkler gerandet.

Körper 4—5 mm, Flügel 4,5—5,5 mm lang.

Pterocalla pentophthalma n. sp.

1 ♀ aus Bolivia, Yungas von Coroïco 1000 m, 18. Februar.

Der *Pt. plumitarsis* Hend. ♀ bis auf folgende Unterschiede gleich. Der Gesichtsaugenrandwinkel ist ein rechter, bei *plumitarsis* deutlich stumpf. Die Färbung des Stückes ist eine hellere, die Zeichnung tritt daher nicht so kontrastreich hervor. Die 2 langovalen, nach vorne konvergierenden braunen Flecke der Vorderstirne fehlen. — Das Gesichtsquerband ist nur angedeutet.

Die Zeichnung des Rückens mit grofsen braunen Flecken ist

die gleiche, nur sind die Flecke ein wenig kleiner. Das Schild hat auf der Oberseite einen grofsen, in der Mitte zusammenhängenden, bis zur Basis reichenden braunen Doppelfleck, nicht 2 kleinere runde Mittelflecke, die mit dem Seitenrande zusammenhängen.

Hinterleib hell olivengrau, matt, am Vorderrande der Tergite 2—5 mit 4 grofsen, rechteckigen, durch kleinere Zwischenräume getrennten dunkelbraunen Flecken in gleichen Abständen. Der Hinterrand der Tergite, mehr als $^1/_3$ derselben breit, bleibt grau und ist in der Mitte spärlich braun punktiert.

Erstes Glied des Ovipositors auch grau und braun punktiert, breiter als lang.

Hüften und Schenkel, diese mit Ausnahme der Spitze, dunkel-

Fig. 11.

braun. Sonst sind die Beine hell ockergelb. Vorderfüfse erheblich kürzer als die Schienen, bei *plumitarsis* dagegen länger als die Schienen.

Flügel nach der Figur 11 geadert und gezeichnet; braungrau, mit schwarzbraunen Flecken. 2 Augenflecke in der Submarginal-, 3 in der ersten Hinterrandzelle. Der spitze Zipfel der Analzelle ist kürzer als der Rest der Analis bis zum Flügelrande. Hintere Querader weniger geschwungen.

Schwinger hellgelb. Schüppchen braun, schwarz gerandet.

Körper 6 mm, Flügel $7^3/_4$ mm lang.

* *Pterocalla proxima* n. sp.

3 ♀ aus Peru, Meshagua, Urubambafluſs, 13. November.

Hierher gehören auch die Stücke, die ich in der Deutsch. Ent. Zeitschr. 1909, Beiheft p. 31 als var. von *Pt. ocellata* F. mit breiterer Stirne beschrieben habe.

Die 3 sehr nahe stehenden Arten lassen sich folgendermafsen unterscheiden:

Grofse Art, Flügel 8 mm. Stirne relativ schmal, steil ab-

fallend, nicht vortretend. Fühler unterhalb der Augenmitte sitzend. Kopf viel höher als lang. Thoraxrücken oft mit braunen Längslinien. Beide Queradern höchstens die Länge der hinteren voneinander entfernt, diese sehr schief. Kleine Querader der Mündung der Subcosta gegenüber. Dritte Hinterrandzelle gröfstenteils braun, unterhalb der Posticalis mit kräftigen braunen Querstrichen. Flügelfläche lebhaft perlmutterartig irisierend. *Pt. ocellata* Fabr.

Mittlere Art, Flügel 6,5 mm. Stirne breiter, weniger abfallend, vorne mit deutlichem Winkel vortretend. Fühler der Augenmitte gegenüber. Kopf nur wenig höher als lang. Rücken mit Punktquerreihen. Beide Queradern die doppelte Länge der hinteren voneinander entfernt, diese sehr schief. Kleine Querader weit vor der Mündung der Subcosta. In der dritten Hinterrandzelle ist nur ein deutlich braun gestrichelter Saum jenseits der Posticalis braun. Flügelfläche wenig merklich irisierend. *Pt. proxima* n. sp.

Kleine Art. Flügel 5 mm lang. Beide Queradern sind etwas mehr als die Länge der hinteren voneinander entfernt; diese ist viel weniger schief gestellt als bei den 2 vorigen Arten. Kleine Querader der Subcostamündung gegenüber. In der dritten Hinterrandzelle ist nur ein nicht oder kaum punktierter Saum unterhalb der Posticalis braun. Sonst wie vorige Art. *Pt. punctata* Hend.

Es stehen also die beiden letzteren Arten näher als die ersten 2. Sie haben hellere Flügel, kleinere, mehr punktartige braune Querstriche in den Zellen und einen anderen Kopfbau. *Pt. punctata* hat auch zum Unterschiede von den beiden anderen Spezies eine bis auf das aufgebogene Ende gerade Radialis.

Paragorgopsis discrepans n. sp.

1 ♂ aus Bolivia, Yungas von Coroico, 1600 m, 19. Oktober. Dresd. Mus.

Diese Art weicht durch die nicht gegitterte Flügelzeichnung von den *Paragorgopsis*-Arten etwas ab und könnte bei oberflächlicher Betrachtung für eine *Apterocerina*-Art gehalten werden. Ihre parallele Stirne ist aber doppelt so breit wie ein Auge; von oberen Frontorbitalborsten ist nur eine vorhanden; vor dieser sind einige schwächere Härchen sichtbar, deren stärkste noch oberhalb der Stirnmitte steht. Die Ocellaren sind kurz. Der Kopf ist merklich breiter als der Thorax. Am Flügel ist das Mündungsende der Radialis aufgebogen und die Cubitalis ist unbeborstet.

Kopf und Anhänge ockergelb. Stirne schwach glänzend, schwarz behaart. Clypeus heller gelb. Scheitelplatten und

Hinterkopf glänzend. Backen ca. $^1/_2$ eines Auges breit. Gesichtsprofil schwach konkav. Fühlerborste sehr kurz behaart.

Thorax kaffeebraun; Prothorax und die Umgebung der Hüften

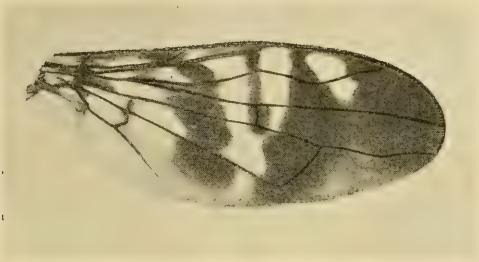


Fig. 12.

rotgelb hindurchscheinend. Alles bedeckt ein zarter ockeriger Reif. Hinterleib glänzend pechbraun, an der Wurzel breit rötlich.

Beine bräunlichgelb. Schenkel und Schienen mit Ausnahme der beiden Enden, Tarsen gegen die Spitze hin braun.

Flügel hyalin, an der zweiten und dritten Längsader gelb tingiert, nach Figur 12, gezeichnet. Die Zeichnung ist von sepiabrauner Farbe.

Körper 5 mm, Flügel gut 6 mm lang.

Paragorgopsis argyrata n. sp.

1 ♂ aus Peru, Pichis, Pto. Jessup, Jänner. Dresd. Mus.

Kopf deutlich breiter als der Thorax. Stirne vorne zirka so breit wie ein Auge, oben breiter, breiter als lang. Die Augen-

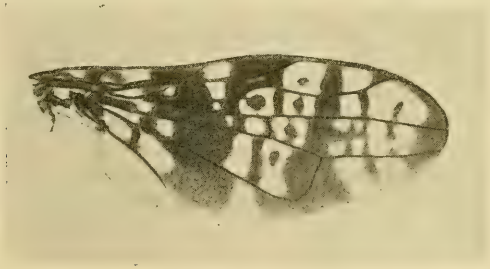


Fig. 13.

ränder biegen in der Höhe der Fühlerwurzeln wagrecht nach aufsen um. Strieme der Stirne matt rotgelb. Scheitelplatten und Hinterkopf glänzend wachsgelb. Gesicht und Backengruben

von weifser Grundfarbe, silberweifs schimmernd; ebenso die Taster. Fühler abgebrochen.

Schild und Metanotum samt Umgebung pechbraun, der übrige Thorax hell rotbraun und dicht ockergelb bestäubt. Rücken mit dunklen Punkten, die nicht genau in Längsreihen geordnet sind. Hinterleib glänzend pechbraun, an der Wurzel rot.

Hüften und Beine rotgelb. Schienen mit 2 verwaschenen braunen Ringen.

Flügel nach der Figur 13.

Körper und Flügel 5 mm lang.

Ophthalmoptera undulata n. sp.

1 ♀ aus Bolivia, Yungas von Coroico, 1700 m, 28. Oktober; leg. Schnuse. Dresd. Mus.

Gleicht mit einigen Unterschieden der *O. longipennis* Hendel, Deutsch. Ent. Zeitschr. 1909, Beiheft p. 69. 70, und Gen. Insect., Subfam. *Pterocallinae* Taf. 4, Fig. 78—80.

Auf der Stirne sind die Augenränder schmal weifs eingefafst, die Scheitelplatten und die Lunula deutlich weifs bestäubt. Thoraxrücken und Schild gesättigter als die Pleuren und die Beine gefärbt, mehr rostbraun.

Die auffälligsten Unterschiede bietet der Flügel. Die Radialis ist gegenüber der hinteren Querader stark und weiter spitzenwärts nochmals, aber schwächer wellig gebogen. Die erste Hinterrandzelle gleicht fast jener der *O. elegans* Hendel, siehe Gen. Insect., Subfam. Ulidiinae, Taf. 3, Fig. 93, und ist an der Mündung erweitert; der Endabschnitt der Discoidalis ist aber an der Mündung deutlich nach unten gebogen. Hintere Querader gerade und etwas weniger schief als bei *O. longipennis* liegend. Von den 5 Augenflecken dieser Art fehlt hier jener an der Radialis. Der gegenüberliegende an der Cubitalis ist nicht wie bei *O. longipennis* mit dem hyalinen Hinterrande der zweiten Hinterrandzelle verbunden, da dieser nicht einmal die Discoidalis berührt. Dagegen zeigt unsere Art einen unvollkommen abgesonderten fünften weifsen Punkt gleich jenseits der kleinen Querader in der ersten Hinterrandzelle. Die Grundfarbe um die 4 Augenflecke der Flügelspitze ist hellbraun, nicht gelb. Die breite braune Querbinde über die hintere Querader zum Flügelhinterrande ist aufsen beiderseits scharf begrenzt und parallelrandig.

Körper 5 mm, Flügel 6 mm lang.

Parophthalmoptera **(n. g.)** *picea* n. sp.

2 ♀ aus Bolivia, Yungas von Coroico, 1000 m, 16. November; leg. Schnuse. Dresd. Mus.

Der *O. bipunctata* Hendel, loc. cit. p. 70. 71 et Gen. Insect., Subfam. Pterocall. Taf. 4, Fig. 81, ähnlich. Stirne dichter behaart. Gesicht und Prälabrum ganz gelb, ohne silbrige Querbinde. Die Augen sind kaum länger als hoch, wodurch diese Art von den anderen Gattungsgenossen abweicht.

Thorax, Schild und die Endhälfte des Hinterleibes glänzend pechschwarz, ohne jede Bestäubung. Auch die silbrige Längsstrieme oben an den Pleuren fehlt. Hinterleib an der Wurzelhälfte rot bis rotbraun, bei einem Stücke mehr verdunkelt. Erstes Glied der Legeröhre herzförmig, länger als breit. Hüften und Beine rotgelb.

Flügelzeichnung auch in der Wurzelhälfte gelb. Braun sind nur die vordere Basalzelle, Säume an den Wurzelqueradern, der hinteren Querader, an der Flügelspitze und an den weifsen Flecken der Wurzelhälfte des Flügels, sowie ein rundlicher Schattenfleck vor der Mündung der Analis. An der Mündung der Mediastina und unter der Mitte der Subcostalzelle in der Marginalzelle je ein braun gerandeter weifser Augenfleck. Gleich jenseits der Subcostamündung liegt ein gleichfalls braun gerandeter weifser rechteckiger Einschnitt, der unten die Cubitalis berührt und an der Costa etwas erweitert ist. Beim anderen Stücke ist er durch die Radialis in 2 Flecke geteilt. Die 2 Augenflecke der *O. bipunctata* Hend. an der Spitze der Submarginalzelle sind zu einem länglichen Flecke verschmolzen, der nicht braun gesäumt ist. Der braune Saum der hinteren Querader ist so breit, wie diese Ader lang ist.

Körper 3 mm, Flügel 3,5 mm lang.

Anmerkung: Diese Gattung gründe ich auf *Ophthalmoptera bipunctata* Hend. Sie unterscheidet sich namentlich durch die Stellung der hinteren Querader, die mit der Posticalis einen spitzen Winkel bildet, und durch die kürzeren und breiteren Flügel.

Pterocerina anastrepha n. sp.

1 ♂ aus Peru, Meshagua, Urubambafluſs, 30. Septemb. Dresd. Mus.

Kopf und Anhänge rotgelb, Fühler gesättigter gefärbt. Die Stirne zeigt mit Ausnahme des Vorderrandes in gewisser Richtung einen dunkelbraunen Schimmer und sieht wie angebrannt aus. Arista sehr lang gefiedert.

Körper und Beine wie der Kopf rotgelb gefärbt, auf den Pleuren und am Rücken ockerig bestäubt und auf letzterem mit undeutlich brauner Zeichnung, die aus 2 Längslinien und einer an der Quernaht unterbrochenen breiten Strieme besteht, versehen.

Hinterleib auf dem dritten und vierten Tergit mit einem

breiten braunen Hinterrandsaume, der sich in der Mitte nach vorne erweitert, und einem schmalen Saume am fünften Tergite gezeichnet.

Füfse gegen das Ende hin gebräunt.

Der Flügel ist durch seine Aderung charakterisiert.

Der letzte Abschnitt der Cubitalis ist von der kleinen Querader an allmählich und sanft aufwärts gebogen und mündet deutlich oberhalb der Flügelspitze. Die kleine Querader steht nur wenig jenseits der Mitte der Discalzelle. Radialis normal wie bei *Pterocerina*. Die Flügelzeichnung ähnelt dem in Figur 56 auf Taf. 3 der Gen. Pterocall. abgebildeten. Er ist schwach rauchig getrübt, zeigt einen schwächeren Schatten an der Radialisgabel, einen intensiven braunen Fleck, der die Spitze der Subcostalzelle und den ersten Wellenberg der darunterliegenden Radialis einschliefst, aber nicht tiefer reicht. Die Flügelspitze ist braun, nach unten hin allmählich heller. Vor der Spitze der Submarginalzelle liegt ein rundlicher hellerer Fleck. Jener in der ersten Hinterrandzelle ist kaum angedeutet.

Schüppchen weifs, Schwinger gelb.

Körper 5,5 mm, Flügel 5 mm lang.

Pterocerina ruficauda n. sp.

1 ♀ aus Mexico, Jalapa, leg. Crawford, Samml. Prof. Bezzi.

Durch die unterhalb der Posticalis zusammenfliefsenden basalen Flügelquerbinden der *Pt. furcata* Hend. nahestehend.

Kopf gelb. Stirne seidenartig, am Augenrande breit weifsschimmernd. Gesicht weifslich bereift. Fühler und Taster rotgelb. Ocellenfleck allein braun. Hinterkopf oben seitlich braun, ockerig bestäubt.

Thorax und Schild dunkel rotbraun, Pleuren nach unten hin allmählich pechbraun. Bestäubung dicht, ockerfarbig. Hinterleib sepiabraun, glänzend, am Vorderrande der Tergite bläulichgrau schimmernd. Erstes Glied des Ovipositors gelbrot, breit trapezförmig.

Beine rotgelb. Schenkel mit Ausnahme der Spitze, dann die Vorderschienen und die Spitzen der hintersten Schienen dunkelbraun.

Der Flügel gleicht mit folgenden Unterschieden dem von *Pteroc. furcata* Hend., Gen. Pteroc. Taf. 3, Fig. 47. Die beiden basalen Querbinden sind von der Costa bis zur Posticalis durch einen fast gleich breiten hyalinen Streifen getrennt, der gemeinsame Stiel ist viel breiter und berührt die Analis. Die erste Querbinde ist breit streifenförmig, die zweite von der kleinen Querader

abwärts linienförmig. Die dritte, über die hintere Querader laufende Querbinde verbreitert sich am Hinterrande des Flügels und berührt dort fast die zweite. Die durch die Mitte der zweiten Hinterrandzelle laufende Halbbinde ist bei dieser Art oberhalb der Discoidalis mit der dritten Flügelquerbinde verbunden. Die Spitzenrandbinde geht noch unter die vierte Längsader herab. Alle braunen Querbinden zeigen am Flügelvorderrande breite braungelbe Kerne eingeschlossen. Die Queradern der Wurzelzellen sind braun gesäumt.

Schüppchen weifs, Schwinger gelb.

Körper ohne Ovipositor 3,5 mm, Flügel über 4 mm lang.

Pterocerina basalis n. sp.

1 ♀ aus Peru, Madre de Dios. Dresd. Mus.

Auch durch die Flügelzeichnung der *Pt. furcata* Hend. sehr ähnlich, aber durch das schwarze Gesicht verschieden. Stirne und Fühler rot. Augenrand schmal weifsgelb schimmernd. Hinterkopf, Clypeus, Prälabrum und Taster braunschwarz. Clypeus in der oberen Hälfte weifs bereift, unten glänzend. Backengruben rotbraun.

Der übrige Körper und die Beine schwarzbraun. Thoraxrücken dicht ockerig bestäubt, das Schild nur zart.

Am Hinterleibe ist das basale Doppelsegment und der Vorderrand des dritten hellgelb. Ovipositor breit trapezförmig.

An den mittleren Beinen sind die Füfse bräunlich. Die Hinterbeine fehlen.

Am Flügel sind auch die 2 Querbinden über die Queradern am Hinterrande schmal verbunden. Die Halbbinde der zweiten Hinterrandzelle fehlt. Die Spitzenrandbinde ist breiter, geht unter die vierte Längsader herab; ihre innere Grenze ist fast senkrecht auf den Adern.

Schüppchen weifs, Schwinger gelb.

Körper mit Ovipositor 5,5 mm, Flügel fast 5 mm lang.

Pterocerina Townsendi n. sp.

1 ♂ aus Yahuarmayo, Peru, 3. Februar. Coll. Townsend.

Fühler, Gesicht, Backengruben, Prälabrum und Tasterspitzen samtartig leuchtend orangerot. Stirne matt braungelb. Ein Fleck oberhalb der Lunula, die Scheitel- und Ocellenplatten und je ein dreieckiger Fleck beiderseits des Cerebrale pechbraun. Augenrand schmal weifsgelb schimmernd. Rest des Kopfes rotgelb. Arista abstehend gefiedert. Mundrand winklig vorstehend.

Thorax pechbraun, auf dem Rücken und in einem Streifen

vor der Mesopleuralnaht dicht ockerbräunlich bestäubt. Schild schwach bereift. Pleuren vorne und unten stark glänzend.

Hinterleib am dritten und vierten Tergit samtschwarz, an der Basis, an den Vorderecken des dritten Tergites und an der Spitze des fünften gelbrot.

Hüften und Beine gelb. Vorderschenkel an der Spitze schwach gebräunt.

Der Flügel ist hyalin, zwischen der Subcosta und Costa oben, der Discoidalis unten und der Radialisgabel innen lebhaft orangegelb tingiert. Costalzellenspitze schwach gebräunt. Ein Spitzenrandsaum, der jenseits der Subcosta schmal beginnt, sich dann verbreitert und an der Cubitalis das äufserste Drittel deren letzten Abschnittes einnimmt, ist dunkelbraun. Er endet an der Längsfalte der ersten Hinterrandzelle und steht an der Spitze derselben mit einem gleichfarbigen Zickzacksaume in Verbindung, der den Endteil der Discoidalis, die hintere Querader und einen kurzen Teil der Posticalis bedeckt. In der Submarginalzelle liegt in der Verlängerung der hinteren Querader ein grofser, abgerundet viereckiger weifser Fleck.

Schüppchen weifslich, Schwinger gelb.

Körper 6 mm, Flügel 6,5 mm lang.

Apterocerina nov. subgen.

Typus: *A. argentea* n. sp.

Dieses Subgenus unterscheidet sich von *Pterocerina* nur durch die nicht gefiederte, blofs kurz behaarte bis nackte Arista. Cubitalis beborstet.

Apterocerina argentea n. sp.

2 ♀ aus Bolivia-Mapiri, Sarampioni, 700 m, und S. Antonio, 1000 m, Februar. Dresd. Mus.

Stirnstrieme oben dunkel wachsgelb, vorne, dann die Lunula und die obere Hälfte des Gesichts, sowie die Wurzelhälfte der Fühler lebhaft gelbrot. Die ganze Stirne ist zart weifs überreift, an den Seiten und am Scheitel dichter. Drittes Fühlerglied in der Endhälfte allmählich rotbraun. Unterhalb des Augenrandes sind das Gesicht und die Backengruben scharf abgesetzt lebhaft silberweifs. Cerebrale und unterer Hinterkopf bräunlich gelb, oberer Hinterkopf seitlich schwärzlich. Taster hell rotbraun.

Thorax und Schild kaffeebraun, dicht gelbgrau bestäubt. Metanotum und Pleuren unter der Sternopleuralnaht glänzend pechbraun.

Hinterleib rotgelb. Drittes und viertes Tergit mit Ausnahme des Vorderrandes und das erste Glied des Ovipositors pechbraun. Letzteres breit trapezförmig. Fünftes Tergit weifs bereift.

Hüften und Beine schwarzbraun. Die 4 hinteren Schenkelringe und Fufswurzeln bräunlichgelb.

Flügel mit folgenden Unterschieden dem von *Pterocerina furcata* Hend., Gener. Pterocall. Taf. 3, Fig. 47, gleich. Der gemeinsame Stiel der Gabelbinde erreicht den Flügelhinterrand nicht. Die Halbbinde in der Mitte der zweiten Hinterrandzelle fehlt. Die Spitze der Marginalzelle ist ganz braun. Die zweite und dritte Querbinde sind an der Subcostamündung breit getrennt.

Schwinger und Schüppchen gelblichweifs.

Körper ohne Ovipositor und Flügel 4 mm lang.

Apterocerina recta n. sp.

2 ♀ aus Bolivia, Jungas von Coroico, 1800 m, 20. November Dresd. Mus.

Durch die Flügelzeichnung der *Pt. colorata* Hend. ♀, Gener. Pterocall. Taf. 3 Fig. 48 nahestehend, aber wegen der wie nackten Arista zum Subgenus *Apterocerina* gehörig.

Kopf rotbraun, lederfarbig; oberer Hinterkopf dunkelbraun, graulich bestäubt. Stirnstrieme in gewisser Richtung weifsschimmernd; Scheitelplatten dunkelbraun, etwas glänzend, vorne durch samtartige Farbe der Strieme eingefafst. Augenrand weifs. Gesicht und Backengruben weifslich bereift. Untere der 2 Frontorbitalborsten in der Stirnmitte. Ocellare relativ kurz. Fühler und Taster lebhafter rotbraun.

Thorax, Schild und Hinterleib von glänzend pechbrauner Grundfarbe. Pleuren aschgrau, Schild und Rücken des Thorax gelbgrau bereift, letzterer mit deutlichen Wurzelpunkten der Grundfarbe an den Haaren und Borsten und einer undeutlichen dunklen Längsstriemung.

Erstes Glied des Ovipositors schlank und fast so lang wie der Hinterleib.

Hüften, Knie und die 4 hinteren Füfse mit Ausnahme der Spitze rötlich. Vorderfüfse an der Basis rotbraun. Rest der Beine pechbraun.

Die Flügelzeichnung unterscheidet sich von obengenannter Art (♀) durch die geringere Breite der Querbinden, so ist namentlich die über die hintere Querader laufende vorne stark verschmälert. Beide Queradern der Wurzelzellen sind braun gesäumt. Die Endabschnitte der dritten und vierten Längsader sind gerade

und konvergieren. Unterhalb der Subcostamündung liegt an der Welle der Radialis ein brauner Punktfleck.

Schüppchen etwas gebräunt, Schwinger hellgelb.

Körper mit Ovipositor 6 mm, Flügel 5 mm.

***Aciuroides* nov. gen.** (*Perocall.*).

Typus: *Ac. insecta* n. sp.

Mit Ausnahme der folgenden Unterschiede gilt für dieses Genus die Beschreibung von *Pterocerina* Hend., Genera Pterocall. p. 24. 8 (1909).

Das Gesicht hat keine Querfurche, ist im Profile geradlinig und tritt am Mundrande nicht vor. Die Backen sind niedriger als $^1/_3$ der Augenhöhe. — Die Arista ist nur kurz behaart.

Die Mittelschenkel sind hinten nicht länger gewimpert. Die erste Hinterrandzelle ist an der Mündung nicht verengt, sondern

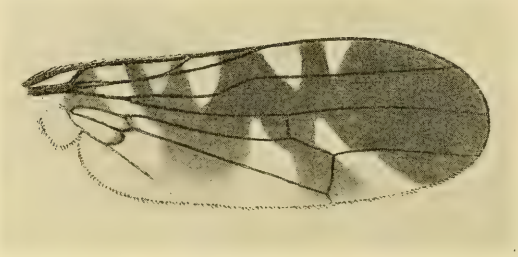


Fig. 14.

ganz parallelrandig. Queradern gerade, einander genähert, auf der Posticalis senkrecht stehend; ihre Entfernung voneinander beträgt ca. $^1/_5$ der Discalzellenlänge.

Die Analzelle ist aufsen ganz bauchig begrenzt. Die Cubitalis ist unbeborstet.

Aciuroides insecta n. sp.

1 ♂ aus Paraguay, Hohenau, 250 m, 21. Oktober. Dresd. Mus.

Kopf hellrötlich ockergelb, auf der Stirne und dem Clypeus etwas gebräunt. Stirnstrieme wachsglänzend, am Augenrande schmal gelbschimmernd gesäumt. Gesicht schwach weifslich bereift. Fühler und Taster rotgelb.

Thorax rötlich kaffeebraun, Schild rotbraun; Hinterleib pechbraun. Der Glanz wird überall durch eine helle, gelblichgraue Bestäubung stark beeinträchtigt. Behaarung kurz, wie die Borsten schwarz.

Hüften und Beine rötlich ockergelb. Schenkel in der Mitte breit braun, ebenso die Schienen mit Ausnahme der beiden Enden.

Flügel nach Figur 14 gezeichnet, ähnlich der Tephritinengattung *Aciura*. Die Zeichnung ist braun, die hyalinen Stellen schimmern gegen dunklen Grund betrachtet milchweifs. Die hellere Stelle in der Spitze der Costalzelle und die darunterliegende sind gelb.

Schwinger hellbraun.

Körper 4,5 mm, Flügel 5 mm lang.

***Micropterocerus* n. g.** (*Pterocall.*).

Typus: *M. longifacies* n. sp.

Schon durch die Gröfse abweichend. — Oberer Hinterkopf nicht hohl, sondern hinter der abgerundeten Scheitelkante flach gewölbt, unten stark gewölbt, unterhalb der Mitte inseriert. Gesicht lang, so lang wie die Stirne, im Profile ganz gerade, ohne Querfurche, nach unten zurückweichend. Wangen $^1/_4$ des

Fig. 15.

Gesichtes breit. Fühlergruben deutlich vertieft, parallel zueinander.

Stirne nach vorne verbreitert, dort doppelt so breit wie ein Auge. Fühler ca. $^1/_2$ des Gesichtes lang. Backen breit, hinten herabgesenkt und dort $^1/_2$ der rundlich ovalen Augen hoch. Arista mit Ausnahme der dickeren Wurzel kurz pubesciert. Vor der einzigen Orbitalborste auf den Scheitelplatten steht jederseits eine Reihe nach vorne hin an Länge abnehmender Haare, die nach aufsen gebogen sind. Die oberste derselben gleicht einer schwachen Orbitale. Die übrige, ziemlich dichte Behaarung der Vorderstirne ist nach vorne gerichtet.

Cubitalis an der Wurzel beborstet. Subcosta am Ende der Costa stark genähert, Randmal dort sehr schmal. Kleine Querader schief, weniger von der hinteren entfernt als die Länge dieser Ader beträgt.

Alles übrige wie bei *Pterocerina* Hend.

M. longifacies n. sp.

1 ♀ aus Bolivia-Mapiri, Lorenzopata, 11. Mai. Dresd. Mus.

Das ganze Tier ist lebhaft rotgelb. Stirne, Fühler, Gesicht und Backen matt, sonst glänzend; auch Ocellen- und Scheitelplatten glänzen. Unter dem Auge ein roter Querfleck hinten an den Backengruben. Thoraxrücken und Schild gesättigter gefärbt.

Zweites bis fünftes Hinterleibstergit mit nach hinten zu immer breiter werdenden glänzend schwarzen Hinterrandsäumen. Erstes Glied des Ovipositors glänzend schwarz, herzförmig, breit abgestutzt, fast so lang wie der halbe Hinterleib.

Spitzen der Vorder- und Hinterschienen, sowie alle Fufsenden dunkelbraun. Flügel an der Wurzel gelb. Querbinden sepiabraun.

Schüppchen braun gerandet, Schwinger gelb.

Körper samt Legeröhre und Flügel 8,5 mm lang.

***Antineuromyia* n. g.** (*Richardiinae*).

Typus: *A. clavata* n. sp.

Stirne am Scheitel so breit wie ein Auge, vorne die Hälfte so breit, eben. Die schmalen Scheitelplatten reichen bis zur

Fig. 16.

Stirnmitte vor, das Ocellendreieck ein wenig weiter. Vordere Ocelle in der Stirnmitte, die genäherten 2 oberen liegen der abgerundeten Scheitelkante etwas näher als der vorderen. Die starken Ocellaren und das Orbitalborstenpaar steht in der Längsmitte der Stirne. Sonst sind nur noch 2 Paare Scheitelborsten vorhanden. Augen schief oval liegend. Über deren Umrifs tritt die Stirne und der flache obere Hinterkopf gar nicht, der konvexe untere Hinterkopf nur mäfsig vor. Gesicht in der Mitte winklig gebrochen, am Mundrande etwas stärker als an den Fühlerwurzen vortretend, Unterrand des Kopfes gerade, wagrecht. Wangen linear, Backen sehr schmal. Prälabrum stark vorstehend.

Fühler länger als das Gesicht, so lang wie dieses samt dem

Prälabrum, nickend; die 2 Wurzelglieder kurz, drittes streifenförmig, an der Spitze rund, ca. viermal so lang wie breit. Arista basal, locker und abstehend gefiedert, Fiederbreite gut jener des dritten Fühlergliedes gleichkommend. Taster etwas verbreitert; Lunula schmal.

Thoraxrücken vorne verjüngt, am Vorderrande nur so breit wie die Stirne in der Mitte, aber auch zwischen den Flügelwurzeln schmäler als der Kopf. Schild oben abgeflacht, vierborstig. 1 Humer., 2 Notopl., 3 Supraal. kräftig. 1 Meso- und 1 Sternopleuralborste, 1 Präscutellare und 2 Paare Dorsozentrale sehr schwach und dünn.

Hinterleib wenig länger als der Thorax, keulenförmig, gestielt. Den Petiolus bildet das erste Segment; das zweite (die andere Hälfte des basalen Doppelsegmentes) erweitert sich dann allmählich bis zur vollen Breite des Hinterleibes. Von den noch sichtbaren Tergiten 3—5 ist der mittlere etwas kürzer. Auf den Seitenmitten des zweiten Tergites länger abstehende Haare in der Querreihe.

Schenkel nicht verdickt. Mittelbeine fehlen der Type. Vorderschenkel in der Endhälfte, Hinterschenkel mit Ausnahme des Basaldrittels ventral zweireihig bedornt.

Flügeladerung nach Fig. 16. Radialis gerade, ebenso die einzelnen Abschnitte der anderen Längsadern. Die beiden Queradern stehen übereinander und bilden eine fast gerade Linie. Analis kurz. Gattungstypus

Ant. clavata n. sp.

1 ♂ aus Trinidad, Port of Spain, 5. Febr. (G. A. K. Marshall). Brit. Mus. London.

Kopf und Anhänge hell rotbraun; Stirne ziemlich glänzend, vorne etwas gebräunt, Ocellenpunkte schwarzbraun. Hinterkopf teilweise fleckig braun. Gesichtsaugenränder weifs.

Schultern und Prothorax hellgelb. Pleuren und Metanotum glänzend schwarz. Der Rücken und das Schildchen wachsglänzend. Ersterer zwischen den Schultern, zusammenhängend damit eine breite Medianstrieme des ganzen Rückens und das Schildchen pechbraun. Jederseits neben der Medianstrieme noch eine schwärzliche Linie. Hinterleib pechbraun, oben zart punktiert. Behaaruug und Beborstung dunkel rotbraun.

Hüften gelbbraun, vordere dunkler. Schenkel und Schienen pechschwarz. Vorderschenkel in der Endhälfte, Hinterschenkel im Basis- und Endviertel gelb oder rotgelb. Füfse weifsgelb, Endglied dunkler gefärbt.

Flügel hyalin mit sepiabrauner Bandierung nach der Figur. Adern nur in der dunklen Zeichnung dunkel-, sonst hellbraun.

Schwinger weifs, Schüppchen hellgelb.

Körper 5 mm, Flügel über 4 mm lang.

Poecilomyia annulata n. sp.

1 ♀ aus Trinidad, Port of Spain, 5. Febr. (G. A. K. Marshall). Brit. Mus. London.

Unterscheidet sich von der typischen Form durch dunkel rotbraune, oben offene und ziemlich breite Ringe vor den Schenkelspitzen.

Körper ohne Flügel und Ovipositor 7 mm, Flügel 6 mm lang.

Richardia podagrica Fab. ♂♀, *Richardia proxima* Schiner, *Euxesta stigmatias* Lw. und *Euxesta annonae* F. Alle aus Trinidad, S. Fernando (anfangs Mai). Brit. Mus. London.

Mallophagen.

4. Beitrag.

Von Dr. **Rudolf Stobbe,** Berlin.

1. In der Liste der *Trichodectes*-Arten (S. B. Ges. naturforsch. Freunde, Berlin 1913, Nr. 8 p. 366) wurde versehentlich fortgelassen:

baculus Schömmer 1913. — *Capra hircus.* — Paläarkt.

2. *Docophoroïdes brevis* Dufour 1835 (*Philopterus*); Giglioli 1864.

Syn. *taurus* Nitzsch ap. Giebel 1874 (*Lipeurus*); Taschenberg 1882 (*Eurymetopus*); Kellogg u. Paine 1911 (*Eurymetopus*); Neumann 1913 (*Taschenbergiella*).

Im Zoolog. Museum Berlin von *Diomedea exulans.*

3. *Bothriometopus macrocnemis* Nitzsch in Giebel 1874; Taschenberg 1882.

Syn. *simillimus* Nitzsch in Giebel 1874
(*Palamedea cornuta* et *chavaria*).

Im Zoolog. Museum Berlin 1 ♀ vom grofsen Sumpfvogel „*Chaha*". Paraguay, Fiebrig.

4. *Ornithobius* Denny 1842. — Es liegen mir aus der Sammlung des Zoolog. Museums Berlin 2 Arten vor, die nur durch die Färbung verschieden sind; ich halte die eine (von *Cygnus olor*) für *cygni* L., die andere (von einer Höckergans aus dem Zoolog. Garten) für *goniopleurus* Denny, doch ist ja in dieser Gattung in-

folge der ganz ungenügenden Beschreibungen Dennys die Artfrage durchaus noch nicht gelöst.

5. *Trimenopon jenningsi* Kellogg u. Paine 1910; Paine 1912 (*Menopon*).

Syn. *echinoderma* Cummings 1913 (*Cavia cobaya, C. cutleri, C. aperea*).

Im Zoolog. Museum Berlin von *Cavia aperea*, Paraguay, stets in Gesellschaft von *Gliricola porcelli* Schranck.

Menopon jenningsi Kellogg et Paine halte ich für identisch mit *Trimenopon echinoderma* Cummings, obwohl die Größenangaben nicht übereinstimmen, da ich andere irgendwie bedeutsame Unterschiede nicht finde und Cummings die Arbeit von Kellogg u. Paine nicht erwähnt, sie also augenscheinlich übersehen hat.

6. *Ancistrona procellariae* Westwood 1874 (*Procellaria capensis*); Johnston u. Harrisson 1913 (*Daption capensis* N. S. Wales).

Syn. *gigas* Piaget 1885; Kellogg 1908 (*Fulmarus glacialis, Puffinus opisthomelas, griseus, creatopus*, California; *Procellaria glacialis*, Galapagos); Kellogg u. Paine 1910 (*Aestrelata hypoleuca*, Laysan Isl.).

Im Zoolog. Mus. Berlin je 1 Exemplar mit den Bezeichnungen „Federling der Tag-Fardela, Juan-Fernandez", „Federling vom ‚Pardo'", auf „*Rissa rissa*, Spitzbergen".

7. *Gyropus amplexans* Neumann 1912, 2 (*Dasyprocta aguti*).

Im Zoolog. Museum Berlin von ? *Dasyprocta* sp., Paraguay, Fiebrig und „vom Kaninchen", Surinam, Heller.

8. *Gyropus forficulatus* Neumann 1912, 2 (*Ctenomys* sp.).

Im Zoolog. Museum Berlin mit der Angabe: von der „*Sarteneja*" Pampa Tamarugal.

9. *Gyropus ovalis* Nitzsch 1818, Burmeister 1839, Denny 1842, Gervais 1844, Giebel 1861, 2, 1874, Piaget 1880, Kellogg 1908, Mjöberg 1910, 2, Kellog u. Paine 1910, Paine 1912.

Im Zoolog. Museum Berlin von *Cavia cobaya*, ohne Fundort und von *C. aperea*, Paraguay, Fiebrig.

10. *Gliricola porcelli* Schranck 1781 (*Pediculus*); Neumann 1912, 2 (*Gyropus*).

Syn. *bicaudata* Paine 1912 (*Cavia cutleri*, Peru); *gracilis* Nitzsch 1818 und 1861, 2; Burmeister 1839; Denny 1842; Gervais 1844; Giebel 1874; Piaget 1880; Kellogg 1908; Mjöberg 1910, 1 und 2; Paine 1912.

Im Zoolog. Museum Berlin von *Cavia aperea*, Paraguay, stets in Gesellschaft von *Trimenopon jenningsi* Kellogg u. Paine; ferner von *Cavia cobaya*, Deutschland.

Ich halte *bicaudata* Paine für identisch mit *porcelli* Schr. Bei Untersuchung zahlreicher ♂ von *porcelli* Schr. (von *Cavia cobaya*,

Deutschland) fand ich sehr viele, auf welche die Figur der *bicaudata* durchaus pafst, ebenso zahlreich solche, die mit der gleichfalls von Paine gelieferten Abbildung von *porcelli* übereinstimmen, dazwischen gibt es Übergänge. Die grofsen Borsten am Ende des Abdomens können augenscheinlich verschiedene Stellungen annehmen, je nachdem die letzten Abdominalsegmente eingezogen oder gestreckt sind. Ebenso können die dazwischenstehenden kleinen Borsten ihre Lage zu den grofsen Borsten ändern. Da weitere Unterschiede nicht angegeben werden, dürften die Arten identisch sein.

Literatur,

soweit nicht im 3. Beitrag, S. B. Ges. naturforsch. Freunde, Berlin 1913 p. 383, aufgeführt.

Cummings 1913: Bull. Ent. Research IV p. 35—45.
Dufour 1835: Ann. Soc. ent. France IV p. 674.
Giebel (Nitzsch) 1861, 2: Zs. Naturw. XXVIII p. 353.
Giglioli 1864: Quart. Rev. micr. Soc. IV p. 18.
Johnston u. Harrison 1913: Proc. Roy. Soc. Queensland 24 p. 4.
Kellogg u. Paine 1910: Ent. News XXI p. 124 und 459.
Mjöberg 1910, 1: Zoolog. Anz. XXXV p. 292.
1910, 2: Arkiv Zoolog. VI Nr. 13.
Neumann 1912, 2: Bull. Soc. Zool. France XXXVII p. 212—228.
1913, 2: Deuxième Exp. Antarct. Franc. Mallophaga.
Nitzsch cfr. Giebel.
Westwood 1874: Thesaur. Ent. Oxon.

Symbolae ad cognitionem *Coptolabri smaragdini* Fisch.

Auctore Prof. Dr. **G. Hauser**, Erlangen.

Coptolabrus smaragdinus Fischer, subsp. *arachnopus* (subsp. nova).

C. smaragdino Fisch. similis, sed major, gracilior, pedibus perlongis.

Capite et prothorace rufo-cupreis, prothorace angustiore quam in smaragdino typico (longitudine sua in ♂ 1,08, in ♀ 1,1 latiore), lateribus medio subangulatim vel fere rotundate dilatatis, retrorsum haud fortiter sinuatis, angulis anticis obtusis, capiti applicatis vel paululum ab eo distantibus, angulis posticis lobuliformibus, vix retrorsum porrectis, disco magis confertim sed subtilius punctato-ruguloso, linea media profunda. Antennis in ♂ fere medium elytrorum attingentibus, in ♀ brevioribus.

Coleopteris smaragdino-viridibus, nitidis vel subnitidis (vel obscure aeneis, lumine a fronte incidenti viridi-relucentibus, prothorace obscure rufo-aeneo: ab. obscurior), convexis, dorso in ♂ leviter depresso, in ♂ summa latitudine fere duplo longioribus, elongato-ellipticis, lateribus fere parallelis (in ♀ magis rotundate dilatatis, summa lat. 1,8 latioribus), humeris manifeste evolutis, summum fastigium longe pone medium attingentibus, dein fortiter declivibus, apicem versus sat breviter angustatis, apice conjunctim modice acuminatis vel brevissime bimucronatis; limbo in ♂ paululo latiore quam in forma typica, in ♀ angustissimo; tuberculis omnibus fere planis, nigris, nitidis, tuberculis primariis subrotundis vel oblongis, sat magnis, valde distantibus, interdum costulis metallicis manifestis inter se conjunctis, tuberculis secundariis multo minoribus, creberrimis, tuberculis tertiariis minimis sed bene evolutis, praecipue in ♀ lineas tubercula primaria sequentes formantibus, superficie confertim et subtiliter granulata.

Subtus niger, prothoracis episternis valde obscuratis, solum aureo-relucentibus vel totis nigris, multo minus rugosis, interdum solum simpliciter aureo-punctatis, sterno violaceo et purpureo relucenti, mesothoracis et metathoracis episternis nigris, profunde punctatis, elytrorum epipleuris nigris, solum antice obscure viridi-aeneis.

Pedibus in ♂ longissimis, femoribus apicem abdominis attingentibus vel superantibus, tibiis longitudine femorum vel paulo longioribus, tarsis longitudine tibiarum, unguiculis perlongis.

Long. ♂ 32—32,5 mm, ♀ 30—34,5 mm.

Lat. ♂ 10,5 mm, ♀ 10,75—13 mm.

Peking.

2 ♂ 2 ♀ in c. m.

Haec subspecies eadem ratione mutata est ut Coptolabri coelestis St. subspecies giganteus Born.

Coptolabrus smaragdinus Fisch., subsp. *Obbergeni* (subsp. nova).

Forma et statura subsp. Mandscurico Sem. similis, sed robustior et fere semper totus rufo-cupreus.

Capite et prothorace rufo-cupreis, nitidis vel subnitidis; prothorace lateribus medio subangulatim vel angulatim sat fortiter dilatato (longitudine sua in ♂ 1,14—1,3, in ♀ 1,14—1,2 latiore), antrorsum arcuatim vel fere recte angustato, retrorsum leviter sinuato, angulis anticis obtusis, capiti applicatis, angulis posticis lobuliformibus, leviter retrorsum, interdum etiam

extrorsum prominulis, rotundate terminatis; disco paulo subtilius et minus confertim ruguloso, sed punctis interstitialibus profundioribus quam in Mandschurico, linea media plerumque non profunda, interdum minus perspicua.

Coleopteris rufo-cupreis, subnitidis vel fere opacis, rarius nitidioribus (lumine a fronte incidente plerumque paulum viridi-relucentibus), elongato-ellipticis (in ♂ interdum fere parallelis), convexis, antice leviter depressis, scapulis evolutis, ad apicem versus sat breviter angustatis, brevissime obtuse vel acute bimucronatis vel longius angustatis, mucrone longiore, manifeste sursum reflexo; limbo angusto, cupreo vel aureo-cupreo, lucido, interdum viridi-aureo relucenti, subtiliter crenulato; tuberculis omnibus valde depressis (raro convexioribus), tuberculis primariis subrotundis vel oblongis, mediocribus, crebris, costulis metallicis inter se copulatis, tuberculis secundariis multo minoribus, crebre minimis, tuberculis tertiariis haud manifestis, superficie granulato-rugulosa.

Subtus niger, prothoracis episternis epipleurisque, mesothoracis episternis rufo- vel purpureo aeneis, punctato-rugulosis, sterno purpureo et violaceo- vel cyaneo-relucenti, elytrorum epipleuris cupreis vel rufo-aureis.

Pedibus fortibus, femoribus posticis brevibus, medium abdominis segmenti penultimi nunquam attingentibus, tibiis femoribus 1,1—1,2 longioribus, tarsis longitudine tibiarum vel brevioribus, tarsis anticis in ♂ valde dilatatis.

Long. ♂ 30,5—34 mm, ♀ 32—39 mm.

Lat. ♂ 10—11,5 mm, ♀ 11—12,5 mm.

Mongolia orientalis. A Reverendissimo Patre E. van Obbergen ad urbem Chan-heou collectus. Occurrit etiam in provincia Schengking ad urbem Chinchow-fu.

9 ♂, 9 ♀ in c. m.

a. *viridi-obscurus* G. H.

Capite rufo-cupreo vel fere nigro, prothorace obscure-aeneo vel fere nigro, ante marginem posticum rufo-cupreo, foveolis ante angulos posticos viridi-aeneis. Coleopteris valde obscure viridibus, fere nigris, limbo laetius viridi-aeneo. Prothoracis episternis purpureo-aeneis, sterno purpureo et cyaneo-relucenti, mesothoracis et metathoracis episternis purpureis vel nigris, elytrorum epipleuris rufo-cupreis.

Eine neue Embiidine von West-Australien. (Dipt.)

Von Dr. **K. Friederichs**, Apia.

Die folgende Beschreibung bezieht sich auf 2 trockene Exemplare, die ich vom Westaustralischen Museum in Perth zur Untersuchung erhielt.

Oligotoma hardyi n. sp.

♂. Geflügelt. Hinterer Ast des Radialramus (vgl. die Terminologie in Enderleins Monographie der Embiidinen) in beiden Flügeln ungegabelt, ziemlich kräftig entwickelt, aber vor der Flügelspitze aufhörend; das Gleiche gilt von der Media, wogegen der Cubitus fehlt. Analis vorhanden. Die vorhandenen Flügeladern, sowie die Linie des fehlenden Cubitus braun gesäumt, so dafs ohne die Analis 5 doppelte braune Längslinien vorhanden sind und die Flügel dem bloſsen Auge ziemlich dunkel gestreift erscheinen. Queradern zahlreich (wie überhaupt diese Art wohl von allen bekannten *Oligotoma*-Arten das bestentwickelte Flügelgeäder hat): im Vorderflügel 6 zwischen dem Vorderrand des Flügels und dem ersten Radialast (diese Queradern nur schwach, die anderen kräftiger), 4 zwischen erstem und zweitem Radiusast, 3 zwischen diesem und dem folgenden und 2 in dem Zwischenraum zur Media. Im Hinterflügel 3, 4, 2, 2. Wie bei anderen Arten variiert die Zahl der Queradern.

Fühler mit 21 Gliedern. Augen groſs, vorspringend, nierenförmig, breiter als lang (auch von oben gesehen). Der ganze Kopf ca. $4^1/_2$mal so lang als das Auge. Seitenränder des Kopfes nach hinten schwach gerundet konvergierend. Prothorax etwas schmäler als der Hinterrand des Kopfes, mit deutlich abgeschnürtem Apotom. Meso- und Metanotum kahl (sonst überall am Körper lange, abstehende Haare). Beine ohne Besonderheiten (soweit ich es an diesen trockenen Exemplaren feststellen konnte). Vordertarsen mit dem gewöhnlichen, beim Spinnen verwendeten, eiförmig erweiterten, oben gewölbten Metatarsus.

Abdomenspitze: Zehntes Tergit der Länge nach gespalten; der rechte Teil in einen langen, spitzen Fortsatz verlängert, während der linke kurz gerundet abschliefst. Der Anhang des neunten Sternits (Penis?) verläuft gerade nach hinten und erscheint zweispitzig; sein vorderer Teil ist verdeckt durch den Mittelteil des zehnten Tergits. Linker Cercusbasipodit lappenförmig nach innen verlängert, das erste Glied des linken Cercus stark keulenförmig verdickt, hintere Hälfte nach innen vorgezogen und daselbst gezähnelt, das zweite Glied kurz, dick,

zylindrisch. Die beiden Glieder des rechten Cercus gestreckt, zylindrisch. Es ist schwer, an trockenen Exemplaren die Bildung der Abdomenspitze genau zu erkennen.

Färbung: Dunkelbraun, Meso- und Metanotum heller, ebenso die Beine teilweise; die ersten Fühlerglieder gelbbraun.

Maſse: Erstes Exemplar $11^1/_2$ mm lang, Flügel 11 bezw. 10 mm; zweites Exemplar 10 mm lang, Flügelmaſse wie beim ersten lang, $2^1/_2$ bezw. $2^1/_4$ mm breit.

Hab.: West-Australien. Wurde in Perth am Lampenlicht von Herrn Hardy, jetzt am Tasmanischen Museum in Hobart, gefangen (Juni 1912).

Mit der von den Monographen (Kraufs und Enderlein) gegebenen Diagnose der Gattung *Oligotoma* stimmt diese Spezies nicht in jeder Hinsicht überein. Die kräftige Entwicklung der Media und des hinteren Astes des Radialramus und das Fehlen eines Fortsatzes am linken Teil des zehnten Tergits widersprechen Enderleins Diagnose, die Zähnelung des keulig verdickten ersten Gliedes des linken Cercus der Kraufsschen. Bezüglich letzterer Abweichung verweise ich indessen auf *O. heymonsi* End., deren bezügliches Organ ebenfalls gezähnelt ist, bezüglich des zehnten Tergites auf *O. greeniana* End., bei der ebenfalls die linke Hälfte des Fortsatzes entbehrt. Jedenfalls ist *hardyi* offenbar ein *Oligotoma*.

Ich hatte in Sydney Gelegenheit, die Type des ♂ von Froggats australischer Embiidine (*O. gourneyi*) im Agricultural Museum zu vergleichen. Es ist ein trockenes Exemplar, dessen Abdomen fehlt. Das Flügelgeäder kennzeichnet die Art als ein *Oligotoma*. Von der vorbeschriebenen ist sie unterschieden durch geringere Gröfse und hellere Färbung (das Braun des ganzen Körpers ist hell, der Kopf nicht dunkler als der Thorax), sowie durch das Flügelgeäder. Der (ungegabelte) hintere Ast des Radialramus ist nur in seinem Anfang gut entwickelt, der übrige Teil kaum angedeutet. Das Gleiche gilt von der Media und dem Cubitus. Das Auge erscheint, von oben gesehen, annähernd kreisförmig (wie in der Abbildung, des *O. saundersi* bei Enderlein). Vielleicht handelt es sich um eine der kosmopolitischen Arten (*saundersi* oder *latreillei*), doch ist eine sichere Feststellung nach diesem Exemplar natürlich nicht möglich.

Zur Kenntnis der afrikanischen *Prosopis*-Arten. (Hym.)

Von **J. D. Alfken**, Bremen.

Von den Herren Dr. H. Brauns in Willowmore, Kapland, und Dr. J. Bequaert in Brügge, Belgien, erhielt ich eine gröfsere Anzahl afrikanischer *Prosopis*-Arten, welche von den genannten beiden Forschern in Kapland, beziehungsweise in Belgisch-Kongo, sowie von Herrn G. Arnold in Rhodesia gesammelt wurden. Einige dieser Arten wurden von H. Friese im Archiv für Naturgesch. 1911, p. 120—134, andere in dieser Zeitschrift, 1913, p. 573—574 sehr kurz, und in den Zool. Jahrb. v. 35, p. 582—584, 1913 ausführlicher beschrieben. Freund Friese war so freundlich, mir die Typen der von ihm aufgestellten Arten zu leihen, so dafs ich das mir vorliegende Material damit vergleichen konnte. Im folgenden gebe ich aufser Neubeschreibungen einige Ergänzungen zu Frieses Beschreibungen.

Von den afrikanischen *Prosopis*-Arten früherer Autoren, die Friese im Archiv f. Naturg., p. 128, aufführt, sind zu streichen: *P. rubriplagiata* P. Cam., die nach der Untersuchung der Type durch H. Brauns mit *P. heraldica* F. Sm. identisch ist, und *P. quadrilineata* P. Cam., die zur Gattung *Allodape* gehört, wie H. Brauns durch Vergleichung der Type feststellen konnte. Auch *P. quinquelineata* P. Cam. dürfte sich nach Brauns' Ansicht als eine *Allodape*-Art ausweisen.

1. *P. junodi* Friese.

♀. 8,5 mm lang. Schwarz. Kopf breiter als lang. Oberlippe dreieckig vorgezogen, in der Mitte gekielt. Clypeus äufserst fein längsgerieft, aufserdem zerstreut und fein punktiert, vorn schwach eingebuchtet. Wangen unterhalb der Fühler eingedrückt. Wangen und Stirnschildchen zerstreut, Stirn und Scheitel dichter punktiert, letztere beiden grau behaart. Schläfen ziemlich breit, dicht runzlig punktiert und grau behaart. Oberkiefer, Wangenanhänge, Mitte der Oberlippe und Vorderrand des Clypeus rot. Clypeusmitte, Wangen am inneren Augenrande mit einem gelben Längsstreifen, Stirnschildchen mit einem viereckigen gelben Flecken geschmückt. Fühler rot, hier und da etwas gebräunt. — Pronotum gelb gestreift. Mesonotum matt, fein und dicht runzlig punktiert, dünn und anliegend grau behaart. Schulterbeulen hinten rot gefleckt. Schildchen eben, glänzend, zerstreut und ziemlich stark punktiert, mit 2 länglichrunden gelben Querflecken versehen. Mesopleuren und Unterseite des Thorax dicht punktiert und grau behaart. Hinterschildchen kaum glänzend, zerstreut und fein punktiert. Mittelfeld des Mittelsegments ziemlich fein

wellig gerunzelt, hinten fein gerandet. Hinterwand des Mittelsegments fein gerunzelt, Seiten desselben fein runzlig punktiert und grau behaart. — Erster Hinterleibsring rot, in der Mitte des Hinterrandes mit schwarzem Fleck; schwach fettglänzend, aufserordentlich fein, kaum erkennbar quergerieft, hier und da mit einem feinen Pünktchen versehen. Zweiter Ring zerstreut punktiert, die übrigen Ringe etwas dichter und dünn anliegend grau behaart. Erster und zweiter Ring seitlich am Hinterrande mit weifsen Filzflecken. Unterseite des ersten Hinterleibsringes ziemlich glänzend, zerstreut punktiert, mehr oder weniger rot gefärbt. Schenkel, Schienen und Tarsen mehr oder weniger rot gefärbt. Flügel glashell, Adern und Stigma braunschwarz.

Anfangs glaubte ich, in der vorliegenden Art nicht die *P. junodi* Friese vor mir zu haben, da Friese in seiner Beschreibung dieser Art (Archiv f. Naturgesch. Berlin 1911, p. 131) die charakteristischen weifsen Filzflecke der Hinterleibsringe 1 und 2 nicht angibt. Nach gütiger Mitteilung von Friese besitzt die Type aber auch die Filzflecke, dieselben sind jedoch, da dem Autor ein abgeflogenes Stück vorlag, schwer zu erkennen. Friese schreibt von der Art „Wie eine grofse *P. variegata*“; ich möchte sie nicht mit dieser Art vergleichen, weit näher steht sie der *P. heraldica* F. Smith, die aber nur am ersten Hinterleibsring 2 Filzflecke und eine andere Gesichtszeichnung besitzt.

Willowmore, Kapland, 1 Ex. 20. XII. 02, H. Brauns leg.; Mufungwa (Belg.-Kongo), 2 Ex. 30 XI., 2 Ex. 15. XII. 11, J. Bequaert leg.

♂. 6,5—7,5 mm lang. Dem ♀ sehr ähnlich. Mundteile, Wangenanhänge, Vorderrand des Clypeus, erster Hinterleibsring mit Ausnahme eines schwarzen Fleckens in der Mitte des Hinterrandes, Schulterbeulen und Flügelschüppchen rot. Fühler und Beine rot, mehr oder weniger verdunkelt. Clypeus mit Ausnahme eines schwarzen Längsstriches oben neben den Wangen, Stirnschildchen, Wangen, Pronotum und 2 rundliche Flecken des Schildchens gelb. Bauchringe glänzend, sehr zerstreut punktiert, am Hinterrande mit schwachen, weifslichen Wimperhärchen. Erster Ring ganz, die übrigen Ringe in der Mitte mehr oder weniger rot gefärbt. Dritter und vierter Ring am Grunde mit schwacher Querleiste.

1 Ex. Katanga (Belg.-Kongo) 14. XI., 2 Ex. Mufungwa 30. XI., 1 Ex. daselbst 15. XII. 11, J. Bequaert leg.

2. *P. binotata* n. sp.

♀. 5,5 mm lang. Schwarz, Kopf rund, breiter als lang. Clypeus sehr fein lederartig gerunzelt und aufserdem mäfsig dicht

mit Nabelpunkten besetzt. Wangen zerstreut, Stirnschildchen, Stirn und Scheitel dichter punktiert. Schläfen mäfsig breit, dicht und fein runzlig punktiert, grauweifs behaart. Augenfurchen undeutlich, lang, etwas nach den inneren Nebenaugen hin gebogen. Wangenanhänge, Oberlippe, Oberkiefer, untere Spitze der Wangen, Clypeus mit Ausnahme der Basis und des Spitzenrandes und der untere Teil des Stirnschildchens rot. Wangen mit einem rundlich dreieckigen, oben in einen Strich verlaufenden gelben Flecken. Fühler rot, Geifsel oben gebräunt. — Pronotum rot, vorn gelb gestreift. Schulterbeulen rot. Mesonotum fein lederartig gerunzelt, dicht und fein punktiert. Schildchen glänzend, zerstreut und stark punktiert, am Hinterrande seitlich mit je einem gelbweifsen Flecken. Hinterschildchen matt, ziemlich dicht runzlig punktiert. Mesopleuren fein und mäfsig dicht punktiert. Mittelfeld des Mittelsegments glänzend, ziemlich stark grübchenartig gerunzelt, hinten schwach gerandet. Seiten des Mittelsegments dicht körnig punktiert. Hinterleib fast matt, etwas seidenartig glänzend. Erster Ring fast ohne Skulptur, bei starker Vergröfserung ist eine aufserordentlich feine und dichte Querriefung und eine sehr feine Punktierung zu erkennen; die übrigen Ringe aufserordentlich dicht und fein punktiert. Basis, Seiten und Unterseite des ersten Ringes rot, aufserdem ist vor dem Hinterrande ein verschwommener roter Streifen zu erkennen. Seiten des ersten Ringes am Hinterrande mit einem weifsen Filzflecken, die übrigen Ringe am Hinterrande mit Spuren von Filzbinden. Beine rot, Fersen und Hüften mehr oder weniger gebräunt, Basis der Hinterschienen gelb. Flügel leicht getrübt, Adern und Flügelmal schwarzbraun, Schüppchen rot, vorn gelb.

Diese Art ist der mir nur nach der Beschreibung bekannten *P. magrettii* Vach. sehr ähnlich, unterscheidet sich aber von dieser durch den roten Clypeus und das unten ebenso gefleckte Stirnschildchen. Bei *P. magrettii* Vach. ist der Clypeus gelb gestreift und das Stirnschildchen gelb gefleckt. Auch finde ich in der Beschreibung der *P. magrettii* die eigenartige nabelartige Punktierung des Clypeus nicht erwähnt. Friese gibt in seiner Beschreibung der *P. magrettii*, Archiv f. Naturgesch., 1911, p. 132, dafs der erste und zweite Ring des Hinterleibes seitlich mit weifsen Haarfransen versehen sind. Dies ist ein Irrtum. Vachal schreibt, dafs nur der erste Ring eine breite, breit unterbrochene Haarbinde trägt.

Uitenhage, Kapland, 1 Ex. 16. X. 96, H. Brauns leg.

♂. 5,5 mm lang. Dem ♀ sehr ähnlich. Oberkiefer rot, am Grunde gelbweifs gefleckt, Clypeus, 2 grofse dreieckige, die Fühlerwurzeln überragende Wangenflecken, Stirnschildchen und Pronotum

gelbweifs. Schildchen am Hinterrande wie beim ♀ mit 2 kleinen gelbweifsen Flecken, in der Mitte tief grubig eingedrückt, glänzend, zerstreut punktiert. Schläfen und Unterseite des Thorax kurz abstehend grauweifs behaart. Erster Hinterleibsring rot, in der Mitte verdunkelt, seitlich am Hinterrande, wie auch der zweite Ring weifs gefilzt. Bauchringe einfach. Fühler, Flügelschüppchen, Schulterbeulen und Beine mehr oder weniger rot, erstere oben gebräunt. Hinterschenkel und Hinterschienen verdunkelt. Alle Schienen und Fersen am Grunde weifs gefleckt oder geringelt.

Kimberley Reeps, Rhodesia, 26. IV. 12, 1 Ex., G. Arnold leg. (Type); Windhuk, Hamburger Deutsch-Südwestafrik. Studienreise, 29. IV.—8. V. 11, W. Michaelsen leg., 1 Ex.

3. *P. gigas* Friese.

♀. 9 mm lang. Schwarz. Wangen mit dreieckigem, oben abgestutztem gelben Flecken, der nur die Höhe des oberen Clypeusrandes erreicht. Clypeus mit rechteckigem gelben Mittelfleck, grob punktiert. Oberkiefer rot. Oberlippe schwarz, in der Mitte mit kleinem glänzenden Grübchen. Stirn bis zur Scheitelhöhe dicht abstehend grau behaart. Mesonotum matt, dicht grobrunzlig punktiert, die Punkte ineinander fliefsend. Schildchen glänzend, grob punktiert. Mittelfeld des Mittelsegments grob gerunzelt, stark glänzend. Unterseite des Thorax fast zottig grauweifs behaart. Hinterleib kaum erkennbar skulpturiert (mikroskopisch fein quergerieft), seidenartig glänzend. Der erste Hinterleibsring seitlich, die übrigen, wie auch die Bauchringe, überall am Hinterrande weifs gefilzt. Beine rot, Schienen und Tarsen mehr oder weniger verdunkelt.

Wegen der eigenartigen Skulptur des Hinterleibes ist diese Art im System neben *P. junodi* Friese einzureihen, mit der sie auch in der Kopfbildung übereinstimmt.

Ghinda, Eritrea. Type! Coll. Friese.

Die Art ist wahrscheinlich noch mehr als 9 mm lang, die Messung ist, da der Hinterleib eingezogen ist, nicht sicher.

4. *P. capicola* n. sp.

♀. 5,5 mm lang. Schwarz. Kopf rund, nach unten wenig verschmälert, Oberlippe breit, in der Mitte gekielt. Wangenanhang schmal. Clypeus länger als breit, fein lederartig gerunzelt und, wie die Wangen, mäfsig dicht und fein punktiert. Stirn und Scheitel dichter, Schläfen sehr dicht punktiert, letztere ziemlich schmal, grau behaart. Augenfurchen kurz, die Höhe des oberen Augenrandes nicht erreichend. Clypeus in der Mitte mit einem

kurzen gelben Strichelchen. Wangen am inneren Augenrande mit einem langen gelben Strich. Fühlergeifsel unten rotbraun. — Pronotum und Spitze der Schulterbeulen gelb, letztere in der Mitte der gelben Zeichnung schwarz punktiert. Mesonotum fein lederartig gerunzelt und aufserdem dicht und fein, hinten zerstreuter punktiert. Schildchen flach, etwas zerstreuter punktiert. Hinterschildchen dicht und fein runzlig punktiert. Mesopleuren sehr fein lederartig gerunzelt, mäfsig dicht punktiert. Mittelfeld des Mittelsegments glänzend, grübchenartig gerunzelt, hinten scharf gerandet. — Hinterleib schwach seidenartig glänzend, erster Ring aufserordentlich fein quergerieft und aufserdem äufserst fein und mäfsig dicht punktiert, die übrigen Ringe äufserst fein und dicht punktiert. Erster und zweiter Ring seitlich am Hinterrande mit lockerer weifser Endfranse. Beine schwarz, Vorderseite der Vorderschienen und die 2 letzten Tarsenglieder etwas gebräunt. Flügel glashell, Adern und Stigma schwarzbraun.

Algoa-Bai, Kapland, 1 Ex. 9. II. 96, H. Brauns leg.

5. *P. immarginata* n. sp.

♀. 5,5 mm lang. Schwarz, Clypeus nahe am Vorderrande mit einem kleinen gelben Flecken. Wangen am inneren Augenrande mit einer schmalen gelben Linie, die die Höhe der Fühlerwurzeln überragt. Kopf länglichrund. Clypeus und Wangen äufserst fein lederartig gerunzelt, aufserdem ziemlich dicht punktiert. Stirn und Scheitel etwas stärker punktiert. Schläfen schmal. Fühlergeifsel unten braunrot. — Mesonotum ziemlich stark und dicht, Schildchen zerstreuter punktiert. Mittelfeld des Mittelsegments mit rauher Oberfläche, nicht gerandet, hinten abgerundet. — Erster Hinterleibsring seitlich am Hinterrande mit weifser Endfranse, am Grunde zerstreut, an der Spitze ziemlich dicht und mäfsig stark punktiert, die übrigen Ringe viel feiner punktiert, die Punktierung nach hinten an Stärke abnehmend.

In der Gesichtszeichnung der *P. capicola* völlig gleichend, von dieser aber durch die Bildung des Mittelsegments, die Punktierung des ersten Hinterleibsrings und die fehlende Endfranse am zweiten Hinterleibsringe sofort zu unterscheiden.

Algoa-Bai, Kapland, 1 Ex. 9. V. 95, H. Brauns leg.

6. *P. atriceps* Friese.

♀. 4 mm lang. Schwarz. Kopf länglichrund, nach unten verschmälert. Wangenanhänge kurz. Clypeus und Wangen aufserordentlich fein lederartig gerunzelt, aufserdem zerstreut und fein

punktiert. Wangen neben den Fühlerwurzeln flach eingedrückt. Stirn und Scheitel dicht und etwas stärker punktiert. Augenfurchen kurz. Fühlergeifsel oben dunkel-, unten hell braunrot. Gesicht nicht gezeichnet. — Pronotum hinten weifs bewimpert. Mesonotum aufserordentlich fein lederartig gerunzelt, aufserdem dicht und fein punktiert. Mittelfeld des Mittelsegments flach eingedrückt. — Hinterleib mikroskopisch fein runzlig, schwer zu erkennen. Erster Ring seitlich, zweiter und dritter Ring am ganzen Hinterrande sehr schmal weifs gefilzt, auch der vierte Ring mit einer Spur von weifser Befilzung. Erster und zweiter Ring an der Spitze rötlich durchscheinend. Beine schwarz, Hinterschienen aufsen an der Spitzenhälfte dünn weifs gefilzt. Flügel glashell, Schüppchen braun.

Eine durch die fast skulpturlosen Hinterleibsringe kenntliche Art.

Shilouvane, Nord-Transvaal. Type! Coll. Friese.

♂. 4,5—5 mm lang. In der Skulptur dem ♀ sehr ähnlich. Augen grofs. Oberlippe und Oberkiefer schwarz. Clypeus, Wangen und Stirnschildchen gelb, letzteres bei einem Exemplar nur gelb gefleckt. Fühlerschaft nach oben deutlich birnförmig erweitert; Fühlergeifsel oben dunkel-, unten hell rotbraun. Mittelfeld des Mittelsegments feiner längsgerunzelt, vor dem Ende mit einer feinen Querleiste. — Erster Hinterleibsring deutlicher und rauher punktiert als beim ♀, wie dieses an Ring 1 und 2 mit lockerer, aber schwächerer weifser Endfranse. Fersen, Vorderseite der Vorderschienen und Basis der Hinterschienen gelb.

Diese Art ist mit der paläarktischen *P. styriaca* Först. verwandt, sie stimmt mit ihr besonders in der Struktur des Hinterleibes und in der Gesichtszeichnung des ♂ überein.

Algoa-Bai, Kapland, 2 ♂ 6. II., 1 ♂ 26. VII. 96, H. Brauns leg.

7. *P. tenuis* n. sp.

♀. 4,25 mm lang. Schwarz, Kopf länglichrund. Clypeus, Wangen und Stirnschildchen sehr dicht und fein lederartig gerunzelt und mäfsig dicht und fein punktiert. Stirn und Scheitel dichter punktiert. Augenfurchen die Höhe des oberen Augenrandes erreichend. Schläfen schmal, sehr fein punktiert. Wangenanhang sehr schmal. Wangen in der Höhe der Fühlerwurzeln mit einem winzigen, verschwommenen gelben Strichelchen. Fühlergeifsel schwach gebräunt. — Pronotum schwarz, mit feiner weifser Haarbinde. Mesonotum mäfsig dicht und fein punktiert. Schildchen schwach glänzend, etwas zerstreuter und stärker punktiert. Mittelfeld des Mittelsegments fein, aber deutlich halbkreisförmig umrandet, mit einigen schwachen Runzeln, vor der Hinterwand fein

gerandet. — Erster Hinterleibsring mit kaum erkennbarer Skulptur, aufserordentlich fein und nicht sehr dicht punktiert, seitlich am Hinterrande mit Spuren heller Haare; die übrigen Ringe ebenfalls mit kaum erkennbarer Skulptur. Beine schwarz, Vorderseite der Vorderschienen und die 4 letzten Tarsenglieder etwas gebräunt. Flügel glashell, perlmutterartig glänzend, Adern und Stigma braun, Schüppchen braun, vorn gelb gefleckt.

♂. 4—4,25 mm lang. Schmal. Clypeus und ein dreieckiger, die Fühlerwurzel überragender, oben etwas eingebuchteter Wangenfleck gelb, Stirnschildchen schwarz. Fühler ziemlich lang, Geifsel dunkel braunrot. Mittelfeld des Mittelsegments deutlicher als beim ♀ gefurcht, vor der Hinterwand auch deutlicher gerandet. Endränder der Hinterleibsringe rötlich durchscheinend. Erster Ring sehr fein und ziemlich dicht rauh punktiert, seitlich am Hinterrande mit kaum erkennbaren Härchen. Die übrigen Ringe ebenfalls sehr fein und rauh punktiert. Vorderseite der Vorderschienen, Basis der Hinterschienen und sämtliche Fersen gelb.

Diese Art steht der paläarktischen *P. gracilicornis* F. Mor. sehr nahe. Das ♀ gleicht ihr in der Gestalt des Kopfes und das ♂ in der Zeichnung des Gesichts.

Port Elizabeth, 1 ♀, 3 ♂ 18. X. 95, H. Brauns leg.

8. *P. aterrima* Friese.

♀. 7,5 mm lang. Kopf breit, nach unten kaum verschmälert. Oberkiefer stark glänzend, flach ausgehöhlt. Clypeus, Stirnschildchen und Wangen sehr fein lederartig gerunzelt und aufserdem zerstreut und ziemlich stark punktiert. Clypeus mit gelber Mittellinie, Stirnschildchen stark glänzend, unten mit gelbem Fleck. Wangen mit länglichem, nach innen etwas erweitertem gelben Fleck. Stirn und Scheitel dicht und stark runzlig punktiert. Augenfurchen kurz. Schläfen breit. Fühlerschaft und erstes Geifselglied schwarz, die übrigen Geifselglieder oben dunkel-, unten hell rotbraun. — Mesonotum vorn dicht und mäfsig stark, hinten zerstreut und stark punktiert. Mittelfeld des Mittelsegments sehr dicht wellig gerunzelt. — Erster Hinterleibsring vorn ziemlich zerstreut und stark, hinten dicht und fein punktiert, vor dem Hinterrande mit glatter Linie, seitlich, wie auch der zweite Ring weifs gefilzt. Der zweite Ring fein und zerstreut punktiert, die übrigen Ringe kaum erkennbar skulpturiert. Beine schwarz, Flügel glashell.

♂. 7—8 mm lang. Schwarz. Clypeus mit gelber, nach unten hin verschmälerter Mittellinie, Stirnschildchen mit gelbem, seitlich eingebuchtetem Fleck. Wangen mit grofsen, nach innen dreieckig erweiterten Flecken. Gesicht stärker glänzend als

beim ♀. Fühlerschaft schwarz, rundlich erweitert, gewölbt; Geifsel rot. — Pronotum gelb. Mesonotum matt, dicht runzlig punktiert. Schildchen und Hinterschildchen weniger dicht punktiert. Mittelfeld des Mittelsegments glänzend, dicht wellig gerunzelt. — Erster Hinterleibsring in der Mitte zerstreut und ziemlick stark, hinten feiner und dichter punktiert, seitlich mit weifser Endfranse, die übrigen Ringe am Hinterrande dünn abstehend behaart. Die Behaarung nimmt nach hinten hin zu und bedeckt schliefslich, wie auch unterseits, die Oberfläche der Ringe. Die Hinterleibsringe entweder ohne Auszeichnung oder dritter Ring oben mit 2, unten mit 3 grofsen, spitzen dornartigen Höckern bewehrt, in diesem Falle der erste bis dritte Bauchring stark glänzend, der zweite mit starken Punkten zerstreut besetzt. Beine schwarz, Vordertarsen ganz und Vorderschienen vorn rötlich, letztere, sowie die Hinterschienen und Fersen, am Grunde weifs. Flügel glashell, Schüppchen vorn weifs.

Durch Vergleichung der Typen von *P. quinquedentata* Friese und *P. aterrima* Friese ♂ konnte ich feststellen, dafs diese beiden Arten identisch sind, dafs also *P. quinquedentata* als das ♂ zu *P. aterrima* zu stellen ist. Beide Arten stimmen nicht nur in der Skulptur des Mesonotums und Mittelsegments und in der Befilzung des Hinterleibs, sondern auch in der Gesichtszeichnung (Fleck des Stirnschildchens) und Beinfärbung völlig überein. Die Höckerbildung des dritten Hinterleibsringes ist veränderlich; es gibt Stücke mit und ohne Dornen, wie dies z. B. auch bei *P. cornuta* Sm. vorkommt.

Shilouvane, Nord-Transvaal. Typen. ♀♂♂! Coll. Friese.

9. *P. lineaticeps* Friese.

♀. 6 mm lang. Schwarz. Kopf rund, nach unten nicht verengt. Oberlippe glänzend, deutlich vortretend. Clypeus aufserordentlich fein lederartig gerunzelt, zerstreut und fein punktiert, vorn grübchenartig eingedrückt, von dem Eindrucke aus verlaufen nach dem Stirnschildchen hin 2 schmale Furchen. Wangen, der obere Teil des Stirnschildchens, Stirn und Scheitel dichter und stärker punktiert. Wangen neben dem inneren Augenrande mit einem gelben Strich, wie bei der typischen Form der *P. minuta* F. (*brevicornis* Nyl.). Augenfurchen kurz, die Höhe des oberen Augenrandes erreichend. Schläfen breit, wie bei *P. minuta* F. Fühlergeifsel unterseits braunrot. — Pronotum mit 2 gelben Streifen. Mesonotum und Schildchen matt, aufserordentlich fein lederartig gerunzelt und aufserdem dicht und fein punktiert, das Schildchen etwas feiner, das Hinterschildchen etwas dichter und feiner punktiert. Mesopleuren zerstreut und fein punktiert Mittelfeld des

Mittelsegments sehr fein wellig gerunzelt oder runzlig punktiert, hinten abgerundet, nicht gerandet, in seinem Umkreise von einer sehr feinen eingedrückten Linie begrenzt. Seiten des Mittelsegments sehr dicht punktiert. — Hinterleib etwas glänzend, erster Ring nicht sehr dicht punktiert, am Hinterrande in der Mitte glatt und punktlos, zweiter Ring zerstreut und fein, die übrigen Ringe dichter punktiert. Erster und zweiter Ring seitlich am Hinterrande mit weifsen Filzflecken, auch die übrigen Ringe mit Spuren von Filzbildung. Beine entweder ganz schwarz oder die Basis der Schienen mehr oder weniger gelb gefärbt, Schienensporen gelblich. Flügel schwach getrübt, Adern dunkelbraun, Flügelschüppchen braun, vorn gelb.

♂. 5—6 mm lang. Dem ♀ sehr ähnlich, ihm vor allem in der Bildung der Schläfen und des Mittelsegments gleichend. Clypeus, Stirnschildchen und Wangen gelb, ersterer vorn mit schmalem, schwarzem Saum. Fühlerschaft schwach birnförmig erweitert. Nur der erste Hinterleibsring seitlich am Hinterrand mit weifsem Filzfleck, die übrigen Ringe mit Spuren von Filzbinden. Dritter und vierter Bauchring in der Mitte mit mehr oder weniger deutlichen Höckerchen. Beine schwarz, Vorderseite der Vorderschienen und Basis der Mittel- und Hinterschienen mehr oder weniger gelb.

Diese Art ist der paläarktischen *P. minuta* F. sehr nahe verwandt und im System neben ihr einzureihen. Beide Geschlechter sind an dem abgerundeten Mittelfeld des Mittelsegments, das ♀ aufserdem an dem Grübchen des Clypeus und das ♂ an dem schwach birnförmig erweiterten Fühlerschaft leicht zu erkennen.

Algoa-Bai, Kapland, 1 ♀ 2 ♂ 20. IX., 1 ♂ 25. IX., 1 ♂ 5. XII., 1 ♂ 8. III., 1 ♂ 29. III., 1 ♀ 8. IV. 96, 1 ♂ 15. XI. 97, H. Brauns leg.

Von J. Bequaert in Brügge, Belgien, erhielt ich 4 ♂, am 28. VII. 12 in Durban, Natal, gesammelt, welche sich von den Kapland-Exemplaren dadurch unterscheiden, dafs sie auch am zweiten Hinterleibsringe seitlich am Hinterrande deutlich weifs gefilzt sind. Sie stimmen also darin mit den Kapland-♀ überein.

10. *P. leucolippa* Friese.

♂. 4,5—5 mm. lang. Schwarz. Oberkiefer bis auf die dunkle Spitze, Oberlippe, Clypeus, Stirnschildchen, Wangen, Fühlerschaft und erstes Geifselglied unten, Schulterbeulen hinten, Flügelschüppchen vorn, Knie, Vorderschienen bis auf einen schwarzen Fleck hinten, Basis und Spitze der Mittel- und Hinterschienen und die Tarsen mit Ausnahme der letzten Glieder gelb. Fühlergeifsel rot, oben ein wenig verdunkelt. Kopf länglichrund, nach

unten verschmälert. Wangenanhänge fehlend. Clypeus, Stirnschildchen und Wangen zerstreut und fein, Wangen gröber punktiert. Schläfen sehr schmal. — Pronotum weifs gefilzt. Mesonotum glänzend, mäfsig dicht und grob, Schildchen zerstreuter punktiert. Mittelfeld des Mittelsegments fein und unregelmäfsig gerunzelt, fein und scharf umrandet, auch hinten fein gerandet. — Hinterleib sehr schmal, erster und zweiter Hinterleibsring ziemlich stark und mäfsig dicht punktiert, mit Spuren weifser Befilzung; die übrigen Ringe kaum erkennbar skulpturiert. Bauchringe glänzend, ohne Auszeichnung, an den Hinterrändern schwach hell durchscheinend.

Mit *P. flaviscutum* nahe verwandt, bei der aber Oberlippe und Oberkiefer schwarz gefärbt sind; vor allem in der Punktierung des ersten und zweiten Hinterleibsringes damit übereinstimmend.

Bulawayo, Rhodesia, 2 Ex. 28. IX. 12, G. Arnold leg.

11. *P. longula* Friese.

♂. 4,5—5,5 mm lang. Schwarz. Oberkiefer, Oberlippe, Clypeus, Stirnschildchen, Wangen bis über die Fühlerwurzeln hinaus, Vorderschienen bis auf einen schwarzen Flecken hinten, Knie, Basis und Spitze der Mittel- und Hinterschienen, Tarsen mit Ausnahme der verdunkelten Endglieder gelb. Fühlergeifsel rot, oben braun. Kopf länglichrund, nach unten verschmälert, dicht und stark punktiert. Fühlerschaft einfach, sehr kurz, schwarz. Wangenanhänge fast fehlend. — Pronotum weifs gefilzt. Mesonotum ziemlich dicht, Schildchen zerstreut, beide ziemlich stark punktiert. Mittelfeld des Mittelsegments glänzend, grob gerunzelt und scharf umrandet. — Hinterleib sehr schmal, oben aufserordentlich fein und dicht lederartig gerunzelt, der erste Ring am deutlichsten, ohne weifse Befilzung, unten glänzend, an den Hinterrändern rötlich durchscheinend, ohne deutliche Skulptur. Flügel glashell.

In der Gesichtsfärbung der *P. leucolippa* gleichend, aber der erste Hinterleibsring ganz abweichend skulpturiert und der Fühlerschaft schwarz.

Bulawayo, Rhodesia, 2 Ex. 28. IX. 12, G. Arnold leg.

12. *P. rugipuncta* n. sp.

♀. 5,5 mm lang. Schwarz, Kopf rund, nach unten verschmälert. Clypeus und Wangen mäfsig dicht und ziemlich stark punktiert, ersterer mit kleinem, rundem, gelbem Flecken, letztere mit schmalem, die Fühlerwurzel erreichendem gelbem Strich. Augenfurchen die Höhe des oberen Augenrandes erreichend. Schläfen oben breit, unten schmal, dicht punktiert und gerieft,

dünn grau behaart. Fühler oben dunkel-, unten hell rotbraun. — Pronotum gelb, Schulterbeulen schwarz. Mesonotum und Schildchen gleichmäfsig dicht und ziemlich stark punktiert, Hinterschildchen seitlich abstehend behaart. Mesopleuren aufserordentlich fein lederartig gerunzelt und aufserdem mäfsig dicht und fein punktiert. Metapleuren feiner und dichter punktiert. Mittelfeld des Mittelsegments grob wellig-gerunzelt, hinten deutlich gerandet. Seiten des Mittelsegments grau behaart. — Hinterleib schwach glänzend, erster Ring dicht, grob und rauh punktiert, am Endrande feiner; zweiter Ring etwas, die übrigen Ringe viel feiner punktiert als der erste Ring, 1 und 2 seitlich weifs gefilzt. Beine schwarz, Schienensporen gelbweifs, Tarsen unterseits graugelb behaart. Flügel ein wenig getrübt, Adern dunkelbraun, Schüppchen braun, vorn gelb.

♂. 5—5,5 mm lang. Dem ♀ sehr ähnlich, ihm besonders in der rauhen und groben Punktierung des ersten Hinterleibsringes gleichend. Clypeus und ein dreieckiger, oben eingebuchteter Wangenfleck gelb, Stirnschildchen schwarz. Fühlerschaft kaum verdickt, Geifsel braunrot. Bauch ohne Auszeichnung. Beine fast ganz schwarz, nur die Vorderseite der Vorderschienen und die Tarsen mehr oder weniger gebräunt, die Vordertarsen fast immer ganz gelbbraun.

Eine durch die dichte, runzlige Punktierung des ersten Hinterleibsringes, die beim ♂ stärker hervortritt als beim ♀, ausgezeichnete Art. Im System hat sie neben der paläarktischen *P. lineolata* Schck., mit der sie auch in der Bildung des Mittelsegments übereinstimmt, ihren Platz zu erhalten.

Willowmore, Kapland, 1 ♀ 4 ♂ 20. II. 04, H. Brauns leg.

13. *P. flaviscutum* n. sp.

♀. 5—5,25 mm lang. Der vorigen Art sehr ähnlich. Clypeus schwarz, Wangen am inneren Augenrande entweder wie bei der vorigen mit einem gelben Strich, der die Fühlerwurzeln überragt oder mit einem sehr kleinen gelben Strichelchen. Pronotum schwarz, weifs gefilzt. Mittelfeld des Mittelsegments weniger grob gerunzelt, hinten kaum gerandet. Erster Hinterleibsring etwas weniger grob punktiert. Erster bis dritter Hinterleibsring am Hinterrande mit feiner weifser Filzbinde, anscheinend auch die übrigen Ringe dünn weifs gefilzt; letzteres ist bei den vorliegenden Exemplaren, die etwas abgerieben sind, nicht deutlich zu erkennen. Flügel glashell, perlmutterartig schillernd, mit braunen Adern.

♂. 4,5—5 mm lang. Ebenfalls der vorigen Art sehr ähnlich. Von ihr durch das gelb gefärbte Stirnschildchen, die hell rot-

braune Fühlergeifsel, das schwarze Pronotum, die gelben Fersen, die vorn gelb gefärbten Vorderschienen und die gelbe Basis der Hinter- und Mittelschienen zu unterscheiden. Gesichtszeichnung der der paläarktischen *P. pictipes* Nyl. sehr ähnlich. Oberlippe und Oberkiefer schwarz, letztere mit rotbrauner Spitze. Fühlerschaft nicht verdickt. Flügel wie beim ♀ glashell.

Willowmore, Kapland, 1 ♀ 1. V. 03, 1 ♀ 7 ♂ 20. II. 04, H. Brauns leg.

14. *P. alfkeni* Friese.

♀. 5 mm lang. Schwarz. Pronotum, Mesonotum vor dem Schildchen, Hinterränder des ersten, zweiten und dritten Hinterleibsringes weifs gefilzt. Auch die Hinterränder der übrigen Hinterleibsringe zeigen Spuren weifser Haare. Kopf länglichrund, nach unten ein wenig verschmälert. Wangenanhänge deutlich. Clypeus höher als breit, dicht und ziemlich stark punktiert. Stirnschildchen und Wangen etwas zerstreuter punktiert, letztere ungefleckt, Gesicht also einfarbig schwarz. Stirn und Scheitel gröber und zerstreuter punktiert als der Clypeus. Augenfurchen kurz, die Höhe des oberen Augenrandes kaum erreichend. Wangen schmal. Fühlergeifsel unterseits braunrot. — Mesonotum dicht und grob runzlig punktiert, an den Seiten neben den Flügelschüppchen wie die Schulterbeulen hinten schwach weifs gefilzt. Mesopleuren ziemlich dicht punktiert. Mesosternum flach muldenförmig eingedrückt, etwas glänzend, zerstreut punktiert. Schildchen grob und mäfsig dicht punktiert. Hinterschildchen matt, fein runzlig punktiert und abstehend behaart. Metapleuren sehr fein und dicht punktiert. Mittelfeld des Mittelsegments glänzend, grubig vertieft, hinten fein und scharf gerandet. — Erster und zweiter Hinterleibsring dicht und grob runzlig punktiert, die übrigen Ringe mit kaum erkennbarer Skulptur. Bauchringe glänzend, Hinterränder schwach rötlich durchscheinend, zerstreut punktiert. Beine schwarz, nur die Klauen rot. Flügel glashell, Stigma schwarzbraun, Flügelschüppchen braunschwarz, vorn gelb gefleckt.

♂. 4,5—5,5 mm lang. Dem ♀ sehr ähnlich. Schwarz. Clypeus, Stirnschildchen, Wangen bis über die Fühlerwurzeln hinaus gelb, die Gesichtszeichnung also ähnlich wie bei der paläarktischen *P. pictipes* Nyl. Fühlerschaft einfach, nach der Spitze hin kaum breiter, schwarz; Geifsel rot, oben gebräunt. Kopf ziemlich dicht und grob punktiert. Stirn, Scheitel und Schläfen abstehend weifs behaart. Schläfen schmal, Wangenanhang kurz. — Pronotum dicht weifs behaart. Mesonotum und Schildchen grob punktiert. Mittelfeld des Mittelsegments fein und zerstreut gerunzelt, hinten scharf gerandet. — Erster und zweiter Hinter-

leibsring sehr grob runzlig punktiert, der erste mit deutlicher, der zweite mit undeutlicher schmaler weifser Haarbinde am Hinterrande; die übrigen Ringe kaum erkennbar skulpturiert. Bauchringe glänzend, ohne Auszeichnungen. Vorderschienen vorn oder ganz, Mittel- und Hinterschienen am Grunde und an der Spitze, Tarsen mit Ausnahme der braunen Endglieder weifs. Flügel glashell, Schüppchen braun, vorn gelb.

Eine durch die eigenartig grobe Punktierung der beiden ersten Hinterleibsringe ausgezeichnete Art.

Bulawayo, Rhodesia, 1 ♀ 6 ♂ 28. IX. 12, G. Arnold leg.

15. *P. scutispina* n. sp.

♂. 5,5 mm lang. Schwarz. Oberkiefer, Oberlippe und Vorderrand des Clypeus rot, letzterer im übrigen gelb. Wangen mit 2 kleinen gelben, dem Stirnschildchen anliegenden Flecken. Kopf nach unten verschmälert, grob runzlig punktiert. Wangenanhänge deutlich. Fühler rot. Pronotum gelb, in der Mitte schwarz. Mesonotum dicht grobrunzlig punktiert. Schildchen und Hinterschildchen seitlich in gekrümmte Dornspitzen ausgezogen. Mittelfeld des Mittelsegments mit zerstreuten Längsrunzeln. Erster und zweiter Hinterleibsring dicht und sehr grob runzlig punktiert, wie bei *P. alfkeni* und *P. arnoldi*, die übrigen Ringe mit kaum erkennbarer Skulptur und sehr kurz. Erster Ring mit Spuren weifser Befilzung. Bauchringe ohne Auszeichnung, glänzend, hier und da punktiert. Beine schwarz, Schienen am Grunde, die vorderen auch innen, und die Fersen weifs, Tarsen rötlichgelb. Flügel glashell, Schüppchen vorn gelb.

In der groben Punktierung des Kopfes und durch die Gesichtszeichnung an die paläarktische *P. punctata* Brullé erinnernd. Die Gesichtszeichnung dürfte, wie bei dieser, veränderlich sein. Eine an der Bedornung des Schildchens und Hinterschildchens sofort kenntliche Art.

Bulawayo, Rhodesia, 1 Ex. 28. IX. 12, G. Arnold leg.

16. *P. arnoldi* Friese.

♂. 5,5—6 mm lang. Schwarz. Oberkiefer, Oberlippe, Fühler und Beine mehr oder weniger rot. Clypeus, Stirnschildchen, Wangen bis zur Höhe der Fühlerwurzeln, Vorderseite des Fühlerschafts, Basis der Schienen, die Tarsen bis auf die Endglieder und die Flügelschüppchen vorn gelbweifs. Die Form des Wangenflecks ist veränderlich: Der obere Rand ist entweder gerade abgeschnitten oder zieht sich am inneren Augenrande nach oben hin, immer aber sendet er in der Mitte ein Spitzchen aus, bei *P. alfkeni* nicht. Das Stirnschildchen ist ganz gelb, die gelbe Färbung

läuft also zwischen den Fühlerwurzeln in eine Spitze aus, bei *P. alfkeni* ist sie oben abgestutzt. Kopf länglichrund, nach unten verschmälert. Clypeus, Wangen und Stirnschildchen ziemlich stark und zerstreut punktiert. Stirn, Scheitel und Schläfen grob punktiert, abstehend weifs behaart. Schläfen schmal. Wangenanhänge deutlich. Fühlerschaft unten ziemlich stark ausgehöhlt, Geifsel oben etwas gebräunt. — Pronotum hinten weifs gefilzt. Mesonotum dicht und ziemlich grob punktiert. Schildchen zerstreut und grob punktiert. Mittelfeld des Mittelsegments unregelmäfsig gerunzelt, scharf gerandet. Erster und vierter Hinterleibsring sehr grob runzlig punktiert, am Hinterrande weifs behaart, die übrigen Ringe mit kaum erkennbarer Skulptur, hinten mit Spuren weifser Behaarung. Bauchringe ohne Auszeichnung, ziemlich glänzend, hier und da punktiert, an den Hinterrändern hell durchscheinend und weifs bewimpert. Flügel glashell, Adern und Flügelmal braun oder schwarzbraun.

Mit *P. alfkeni* und *P. scutispina* am nächsten verwandt und mit diesen beiden eine besondere Gruppe oder Untergattung bildend.

Bulawayo, Rhodesia, 5 Ex. 28. IX. 12, G. Arnold leg.

17. *P. xanthostoma* n. sp.

♀. 4,25—4,75 mm lang. Schwarz. Kopf rund, etwas länger als breit. Oberlippe, Oberkiefer, Wangenanhänge, Clypeus und der unterste Teil der Wangen und der Schläfen rot. Clypeus aufserordentlich fein längsgerieft und aufserdem mäfsig dicht und fein punktiert. Stirnschildchen ebenfalls mäfsig dicht, Stirn und Scheitel dichter und feiner, Schläfen noch feiner punktiert. Augenfurchen kurz, die Höhe des oberen Augenrandes nicht erreichend. Fühlergeifsel oben braun, unten hellrot. — Pronotum schwarz, hinten mit schmaler grauweifser Haarbinde, seine Vorderecken spitz vortretend. Mesonotum sehr fein lederartig gerunzelt und aufserdem ziemlich stark und dicht punktiert. Schildchen zerstreut punktiert. Mittelfeld des Mittelsegments mit einigen grübchenartigen Vertiefungen, hinten scharf gerandet. — Hinterleib fast matt, schwach seidenartig glänzend, aufserordentlich fein (schwer erkennbar) lederartig gerunzelt. Endränder besonders seitlich schwach eingedrückt. Erster Ring seitlich am Hinterrande weifs gefilzt, die übrigen Ringe am Hinterrande mit einzelnen weifsen Härchen. Beine schwarz, Kniee, Tarsen und Vorderseite der Vorderschienen ein wenig gebräunt. Flügel glashell, Adern und Stigma schwarzbraun, Schüppchen braunschwarz, vorn gelb.

Eine an den rotgefärbten Mundteilen leicht zu erkennende Art. In der Gestalt des Kopfes ist sie der paläarktischen *P. gracilicornis* F. Mor. ähnlich und im System vielleicht neben sie zu stellen. — Sunday-River, Kapland, 1 Ex. 10. IV. 98, H. Brauns leg.

Von J. Bequaert erhielt ich 6 ♀, welche am 10. VII. 11 bei Bukama, Belgisch-Kongo, an den Blüten von *Acacia Bequaerti* de W. saugend gefangen wurden, und 1 ♀ von Mufunga, Belgisch-Kongo, 3. XII. 11.

Als ♂ dürfte das nachfolgend beschriebene Exemplar anzusehen sein, das J. Bequaert am 20. X. 11 bei Stanleyville, Belgisch-Kongo, fing:

5 mm lang. Dem ♀ ähnlich, aber das Mesonotum grob runzlig punktiert. Mundteile, Clypeus, Stirnschildchen, Wangen und Beine schmutzig braunrot, Schienen, Schenkel, Schenkelringe und Hüften mehr oder weniger dunkel. Clypeus höher als breit, ziemlich grob runzlig punktiert. Fühler dunkelrot, oberseits, die letzten Glieder auch unterseits gebräunt. Augen grofs, Gesicht nach unten verjüngt. Mittelfeld des Mittelsegments ziemlich grob gerunzelt, hinten schwächer gerandet als beim ♀. Skulptur des Hinterleibes wie beim ♀, Endränder der Ringe stark eingedrückt und glänzend. Erster Ring seitlich mit schwacher weifser Endfranse. Bauchringe einfach, ohne Höcker, hier und da mit einem Punkte besetzt, letzter und vorletzter Ring ein wenig rot gefärbt.

18. *P. xanthopus* n. sp.

♀. 6,5 mm lang. Schwarz. Oberkiefer, Oberlippe, Clypeus, Fühler und Beine rot, Hinterschienen am Grunde weifs. Wangenflecken gelb, birnförmig, die Höhe der Fühlerwurzeln nicht erreichend. Kopf länglichrund, nach unten wenig verschmälert. Wangenanhänge fehlend. Clypeus, Stirnschildchen und Wangen ziemlich stark zerstreut punktiert. Stirn, Scheitel und Schläfen mit weifsen Härchen dünn besetzt, die an Stirn und Schläfen wie gekämmt anliegen, am Scheitel abstehen. Augenfurchen ziemlich lang. — Pronotum schwarz, dicht weifs gefilzt. Mesonotum ziemlich grob und dicht, Schildchen zerstreuter punktiert. Pleuren und Brust fein anliegend, Seiten des Hinterschildchens und des Mittelsegments abstehend weifs behaart. Mittelfeld des Mittelsegments deutlich umrandet, matt, dicht runzlig-rauh. — Erster Hinterleibsring äufserst dicht körnig gerunzelt, aufserdem mit flach eingestochenen Punkten zerstreut besetzt, zweiter Ring sehr fein und dicht lederartig gerunzelt, die übrigen mit kaum erkennbarer Skulptur. Erster und zweiter Ring am Hinterrande weifs gefilzt, erster Ring auch an der äufsersten Basis sehr dünn weifsfilzig, die letzten Ringe oben und unten dünn abstehend behaart. Bauchringe dicht punktiert. Flügel glashell. Schüppchen braun, vorn gelb.

Bulawayo, Rhodesia, 1 Ex. 28. IX. 12, G. Arnold leg.

Über *Tremex Konowi* C. F. Lange. (Hym.)

Von **H. Soldanski,** Berlin.

Vor einigen Jahren ist an dieser Stelle (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1909, Hft. 2 p. 210) von C. F. Lange der erste *Tremex* aus Deutsch-Neuguinea als *Tremex Konowi* beschrieben worden. Vor kurzem erhielt auch das Königliche Zoologische Museum zu Berlin ein ♀ dieser auffallenden und schönen Art, das an der Hand der Langeschen Beschreibung schnell und leicht zu bestimmen war. Das Tier ist von Dr. Bürgers während der Kaiserin Augusta-Fluſs-Expedition, die in Gegenden führte, die hierbei zoologisch zum ersten Male erforscht wurden, auf dem Mäanderberg in 670 m Höhe gefangen und dem Königlichen Museum geschenkt worden. Ich gebe im folgenden eine kurze Beschreibung des Exemplares, um eventuell dadurch auf Abweichungen aufmerksam zu machen, die bei der Art vorkommen.

Fühler 15gliedrig, nicht 17gliedrig, wie Lange von seinem Exemplar angibt. Die 4 ersten Fühlerglieder sind weitläufig punktiert, glänzend und schwarz behaart, die übrigen sind matter und aufserordentlich fein punktuliert. Die Wirtelhaare am Ende des dritten bis vorletzten Fühlergliedes, die Lange erwähnt, sind wohl zu bemerken. Der Kopf ist tief, aber weitläufig punktiert. Die 3 von Lange angeführten grübchenartigen Vertiefungen zwischen den Fühlern sind nicht sehr deutlich, aber immerhin erkennbar. Das Gesicht ist graugelb behaart, der übrige Teil des Kopfes mit etwa doppelt so langen, schwarzen Haaren besetzt, die an den Wangen bürstenartig abstehen. Pronotum ebenfalls tief punktiert, schwarz behaart, der Vorderrand seitlich nicht aufgebogen. Mittellappen des Mesonotums dunkel blaugrün, fein punktiert und behaart, Seitenlappen und Schildchen dicht schwarz behaart. Metanotum tomentiert. Pleuren gleichfalls schwarz behaart. Auf den schwarzgrünen Mesopleuren ist die Punktierung feiner und weitläufiger als auf den Pro- und Metapleuren mit unregelmäfsig angedeuteten Längsgrübchen. Propleuren und Metapleuren blau, ähnlich wie das Pronotum punktiert. Sternum bläulich, ebenfalls punktiert und behaart. Tegulae schwarz. Der bronzeartige, grüngoldene Glanz der Flügel ist sehr stark. Beine schwarz, lang behaart. Femora reibeisenartig skulpturiert, so dafs sie fast wie beschuppt aussehen. Die 4 ersten Hinterleibssegmente auf der Oberseite tomentiert, schwarzblau, die übrigen glänzend blauschwarz, auf der Oberseite mit feinen, an den Seiten mit etwa $^1/_3$—$^1/_2$ mm langen, stärkeren Haaren besetzt. Die Grübchen, in denen die Haare stehen, sind auf der Oberseite des Abdomens

besonders deutlich erkennbar. Weifse Flecke auf dem Abdomen, wie bei Lange angegeben. Sägescheide grob runzlig punktiert, schwarz. Sägebohrer ebenfalls schwarz. Körperlänge 22 mm, Fühlerlänge 8 mm, Länge der Vorderflügel $16^1/_2$ mm, Länge des Abdomens mit Sägescheide $17^1/_2$ mm, Länge des Abdomens ohne Sägescheide $14^1/_2$ mm.

Eine neue südamerikanische Art der Dipterengattung *Cyrtonotum*.

Von Prof. **M. Bezzi**, Turin.

Bei der Anordnung meines *Cyrtonotum*-Materiales aus Süd-Amerika mit Hilfe der wichtigen Monographie Hendels im letzten Hefte des Jahrgangs 1913 der D. E. Z., habe ich eine interessante neue Art gefunden, deren Beschreibung ich hier folgen lasse.

Cyrtonotum decumanum n. sp.

♂♀ aus Puerto Bertoni, Alto Parana, Paraguay, 20. XII. 09 von Herrn C. Schrottky gesammelt. Typen in meiner Sammlung.

Länge 7—8 mm. Dem *C. murinum* Hendel sehr nahe stehend, aber bedeutend gröfser und anders gefärbt.

Kopf mattgelb, Hinterkopf, Ocellendreieck und Scheitelplatten grau bestäubt, hellschimmernd; die bis über die Stirnmitte gehenden Scheitelplatten sind am Innenrande nicht rötlich gesäumt; Augenrand, Gesicht, Wangen und Backen weifsschimmernd. Rüssel und Taster schwarz. Stirn und Gesicht viel breiter als bei *murinum*; Backen etwas breiter; Stirn am Scheitel etwas breiter als vorn und als das Gesicht. Fühler gelb, das zweite Glied weifsschimmernd, auf der Innenseite mit starken schwarzen Börstchen besetzt, von denen 2 stärkere als die anderen am unteren Rande zu sehen sind; drittes Glied am Ende verschmälert und etwas verdunkelt; Borste oben mit 7—8, unten mit nur 2 Fiederstrahlen.

Alle Kopfborsten sind schwarz; erste Frontorbitale vor der Stirnmitte und viel stärker als die nach vorn gerichtete und niedergedrückte zweite; Occipitalen, Postvertikalen und Vertikalen stark, die innere Vertikale die längste und stärkste von allen; Borstenkranz am hinteren Augenrande ziemlich stark; Vibrissen weit über dem Mundrande stehend und nach unten noch eine Reihe von 4—5 kürzeren Börstchen.

Thorax und Schildchen hellgrau, auf den Pleuren rötlich, die Sternopleuren vorn und die Hypopleuren in der Mitte mit breitem

schwärzlichen Flecke; Rücken und Mesopleuren sehr fein braun punktiert; auf dem Rücken 3 breite, oft wenig deutliche, schwärzliche Längsstriemen, die beiden äufseren in 2 Flecke aufgelöst. Alle Borsten schwarz, ganz wie bei *murinum* geordnet; Sternopleuren mit 2 Borsten, die obere etwas schwächer. Schüppchen weifslich; Schwinger gelblich.

Hinterleib ganz wie der Thorax gefärbt, hinten und an den Seiten mehr rötlich. Die charakteristische schwarze Zeichnung der *murinum* vollständig fehlend; es gibt nur eine sehr wenig deutliche, ganz durchgehende schwärzliche Mittelstrieme und 2 dreieckige, wenig deutliche schwarze Flecke an den Seiten des dritten und vierten Ringes. Haare und Borsten ganz schwarz; die Hinterrandmacrochäten der Tergite sind stark und aufrecht. Die ventral umgebogenen Seitenränder ohne jede Zeichnung. Letzte Ventralplatte des ♂ als eine nach hinten abgerundete Lamelle etwas hervortretend; Penis lang und dick, glänzend gelb, aus 2 oberen rundlichen Lamellchen heraustretend (ob immer?).

Beine gelb, weifslich bereift, mit schwarzen Haaren und Borsten; Mittelschenkel an der Spitze mit 2 besonders starken Macrochäten, eine kürzere äufsere und eine äufserst lange innere.

Flügel graulichhyalin, fast ohne jede Zeichnung, nur am Ende der zweiten und dritten Längsader etwas gebräunt; dunkle Säumung der hinteren Querader sehr undeutlich.

Vorliegende Art weicht von allen anderen südamerikanischen Arten, welche 2 Sternopleuralborsten besitzen, wegen der nicht gezeichneten Flügel bedeutend ab; in diesem Merkmal stimmt sie nur mit *murinum*, von welchem ich ein Exemplar aus Perene, Peru, am 26. III. 12 von Tyler-Townsend gesammelt, besitze, etwas überein. Keine andere südamerikanische Art zeigt einen so wenig schwarz gezeichneten Hinterleib.

Anmerkung. An Stelle der ursprünglichen Macquart-schen Schreibweise *Curtonotum* habe ich die verbesserte Form *Cyrtonotum* gebraucht, wie dieselbe von Scudder schon 1882 vorgeschlagen und dann von Nik 1898 (W. E. Z. XVII, p. 168), Beeker 1905 und Aldrich 1905 angenommen worden ist. Macquart hat 2 andere Gattungsnamen aus demselben griechischen Wort κυρτός abgeleitet, nämlich *Curtocera* und *Curtoneura*, welche aber allenthalben als *Cyrtocera* und *Cyrtoneura* geschrieben zu sehen sind. Und in der Dipterologie finden sich viele andere ähnliche Gattungsnamen, alle richtig geschrieben, wie *Cyrtus* Latreille, *Cyrtoma* Meigen, *Cyrtosia* Perris, *Cyrtophleba* Rondani, *Cyrtometopa*, *Cyrtophrys* und *Cyrtopogon* Löw, *Cyrtophorus* und *Cyrtopus* Bigot, *Cyrtoneurina* Giglio-Tos und *Cyrtoneura* Marshall nec Macquart.

Die *Diastellopalpus* des Kgl. Zool. Museums zu Berlin. (Col. lamell.)

Von **Ernst Marcus**, Berlin.

An der Hand von D'Orbignys „Synopsis des Onthophagides d'Afrique" habe ich die Durcharbeitung der Onthophagen des mir liebenswürdigerweise zur Verfügung gestellten Materials des Kgl. Zool. Museums zu Berlin begonnen und mich zunächst mit der Untergattung *Diastellopalpus* beschäftigt. Diese Untergattung, die nur in Äquatorialafrika vorkommt, zählt 16 Arten, da sich *Diastellop. semirubidus* d'Orb. demnächst in der Bearbeitung des Materials der Herzog - Adolf - Friedrich - Expedition durch Prof. Kolbe als mit *D. basilobatus* d'Orb. identisch, sowie *D. conradti* d'Orb. und *D. quinquedens* Bates im folgenden als Synonym herausstellen, dagegen als neue Spezies *D. metriogonus* beschrieben werden wird. Das Berliner Zool. Museum besitzt von den 16 Arten 15; es fehlt nur der im zentralen Teil von Belgisch-Kongo gefundene *D. gilleti* d'Orb. Auf die vorhandenen 15 Arten verteilt sich die ansehnliche Individuenzahl von 331 Stücken, 180 ♂, 151 ♀, so dafs im Durchschnitt auf jede Art 22 Stücke entfallen. Im nachfolgenden seien die Fundorte der Tiere, sowie einige kritische Bemerkungen veröffentlicht.

O. (Diastellop.) noctis Thoms.

1. Old Calabar; durch Felsche (1 ♀).
2. Kamerun, Johann-Albrechtshöhe; L. Conradt leg. 31. III. — 7. IV. 1896 (1 ♂, 1 ♀), ibid. id. leg. IV. 1896 (1 ♂, 1 ♀), ibid. id. leg. 15.—26. V. 1896 (1 ♀), ibid. id. leg. ohne Datum (2 ♂).
3. Kamerun, Bibundi; G. Tefsmann leg. 1.—15. V. 1905 (1 ♂).
4. Kamerun, Barombi-Station; Zeuner leg. (1 ♂, 2 ♀).
5. Kamerun (Hinterland), Jaunde-Station; Zenker leg. (1 ♂).
6. West-Afrika, Uelleburg; Tefsmann leg. VI.—VIII. 1908 (1 ♀).
7. Spanisch-Guinea, Nkolentangan; G. Tefsmann leg. 22. XI. 1907 (1 ♂), ibid. id. leg. 8. XII. 1907 (1 ♂), ibid. id. leg. XI. 1907—V. 1908 (3 ♂, 8 ♀).

Im ganzen: 12 ♂, 15 ♀.

Ein ♂ von Johann-Albrechtshöhe zeigt bei durchaus gleicher Form des Halsschildes eine bei dessen Kiel leicht einsetzende, auf der Scheibe sehr beträchtliche und nach hinten bis zu dem mittleren Basiswinkel sich fortsetzende Glättung der Skulptur; während die vorderen Seitenteile des Halsschildes stark gerunzelt erscheinen, finden sich an den genannten Stellen nur flach eingestochene Punkte,

etwa wie bei *O.* (*Diastellop.*) *tridens* Fabr. Ein ♀ von demselben Fundort zeigt einen lebhaften Glanz des Halsschildes, der durch gröbere, aber entfernter stehende Skulptur zustande kommt; das Stück ist durch Zwischenformen mit der Mehrzahl der Stücke, die eine dichte Skulptur und daher nur schwachen Glanz auf dem Halsschild haben, verbunden. Die Art ist identisch mit *O.* (*Diastellop.*) *conradti* d'Orb. D'Orbignys Hauptunterscheidungsmerkmal zwischen beiden Arten soll sein, dafs bei *O. noctis* der seitliche Randsaum des Halsschildes sich nicht am Grunde bis zum mittleren Basiswinkel verlängert, sondern ungefähr über dem zweiten Streifen der Flügeldecken aufhört, während er bei *O. conradti* über die ganze Breite des Halsschildes hinübergehen und den mittleren Basiswinkel umgeben soll. Nach der mir vorliegenden Reihe von 27 Stücken ergibt sich, dafs der seitliche Randsaum des Halsschildes, je nach der Stärke der Skulptur der Tiere, stärker und schwächer auftritt und demnach später oder früher in den Hinterrand des Halsschildes übergeht, der dann, wie stets bei *Diastellopalpus,* in einer scharf markierten Linie den mittleren Basiswinkel umgibt. Der seitliche Randsaum stellt demnach ein durchaus mit der Skulptur abänderndes Merkmal dar, und ist daher als Unterscheidungsmerkmal nicht zu brauchen. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal, nach dem bei *O. noctis* die Schläfen mit ziemlich stark hervortretenden Rauheiten dicht bedeckt, bei *O. conradti* dagegen beinahe glatt sein sollen, verliert gleichfalls seine Bedeutung, da sich bei den mir vorliegenden Stücken mannigfache Übergänge und Zwischenformen zeigen. Aufserdem gehen die Fundorte durcheinander, so dafs es vollends sicher erscheint, dafs hier individuelle Unterschiede, wie sie ja gerade bei *Diastellopalpus,* wo nie ein Tier dem andern völlig gleicht, so zahlreich vorkommen, die nunmehr einzuziehende Art *conradti* d'Orb. begründet haben.

O. (*Diastellop.*) *laevibasis* d'Orb.

Kamerun, Johann-Albrechtshöhe; L. Conradt leg. 29. IX. 1895 (1 ♂), ibid. id. leg. 5. X. 1895 (1 ♀), ibid. id. leg. 21. II. 1896 (1 ♂), ibid. id. leg. V. 1896 (1 ♀), ibid. id. leg. 15. IX. bis 25. X. 1898 (1 ♂).

Im ganzen: 3 ♂, 2 ♀.

O. (*Diastellop.*) *tridens* Fabr.

1. Aquapim, Goldküste (durch Imhoff); Riis leg. (1 ♂, 1 ♀).
2. Togo, Bismarckburg; R. Büttner leg. 1. VI.—15. VII. 1891 (1 ♀), ibid. id. leg. IX.—15. X. 1891 (1 ♀), ibid. id. leg. XI. 1891 (1 ♂), ibid. L. Conradt leg. 31. X.—1. XI. 1892

(2 ♀), ibid. id. leg. 15.—19. XI. 1892 (1 ♀), ibid. id. leg. 23.—28. XI. 1892 (2 ♂, 2 ♀), ibid. id. leg. ohne Datum (1 ♂); zwischen Klein-Popo und Bismarckburg id. leg. 8.—24. VIII. 1892 (1 ♀).

3. Old Calabar; Murray leg. (1 ♂).
4. Kamerun, Nssanakang; A. Diehl leg. (1 ♀).
5. Kamerun, Johann-Albrechtshöhe; L. Conradt leg. IV. 1896 (1 ♂), ibid. id. leg. 2.—29. VIII. 1896 (1 ♂).
6. Kamerun, Barombi-Station; Preufs leg. (2 ♀).
7. Kamerun, Mundame am Mungo; Conrau leg. (2 ♂).
8. Kamerun, Tibati — Joko; Glauning leg. 7.—16. VII. 1901 (9 ♂, 8 ♀).
9. Kamerun, Bangwe und Banyangland; Conrau leg. IV. (2 ♂).
10. Kamerun, Jaunde-Station (800 m); Zenker leg. (1 ♂).
11. Süd-Kamerun, Lolodorf; L. Conradt leg. (1 ♂).
12. Süd-Kamerun, Bipindi; G. Zenker leg. III. 1897 (1 ♀), ibid. id. leg. ohne Datum (1 ♂, 1 ♀).
13. West-Afrika, Uelleburg; Tefsmann leg. VI.—VIII. 1908 (3 ♂, 2 ♀).
14. Spanisch-Guinea, Alen; G. Tefsmann leg. (1 ♀).
15. Spanisch-Guinea, Nkolentangan; G. Tefsmann leg. (7 ♂, 5 ♀).
16. Franz.-Kongo, Tschinchocho; Güfsfeldt leg. (1 ♀).
17. Kongo-Mündung-Gebiet; Theusz leg. (1 ♂).

Guinea; durch Garnier (1 ♂), ohne Fundortangabe (1 ♂).

Im ganzen: 37 ♂, 31 ♀.

Es zeigt sich bei diesen Tieren, dafs die priore Form einen viel engeren Verbreitungsbezirk hat als die var. *scotias* Thoms., die durch eine mehr oder minder metallisch glänzende grüne Färbung des Halsschildes ausgezeichnet ist; sie ist, wie es scheint, nur auf Ober-Guinea bis Togo beschränkt, während die Varietät in Togo, Kamerun und allen übrigen oben angeführten Stellen gefunden wurde.

O. (*Diastellop.*) *tridens* Fabr. var. *niger* Kolbe.

1. Aquapim, Goldküste; Reichenow leg. (1 ♂, 1 ♀).
2. Süd-Togo, zwischen Haho und Schiofluſs (in den Landschaften Game und Gake); Smend leg. (1 ♂).
3. Kamerun, Johann-Albrechtshöhe; L. Conradt leg. IV. 1896 (1 ♂).

Im ganzen: 3 ♂, 1 ♀.

O. (*Diastellop.*) *lamellicollis* Qued.

1. Angola, Malange; v. Mechow leg. (1 ♂), ibid. Pogge leg. 26. u. 27. I. 1881 (1 ♂, 3 ♀).
2. Kongo, ohne genauen Fundort; durch Thieme (1 ♀).

3. Westl. Viktoria-Njansa, Kafuro i. Karague; F. Stuhlmann leg. 4. III. 1891 (1 ♂).
4. Deutsch-Ostafrika, südl. Uhehe, Iringa-Mgololo; Götze leg. III. 1899 (1 ♂, 1 ♀).
5. Deutsch-Ostafrika, Rungwe bei Neu-Langenburg; Stolz leg. II. 1899 (3 ♂, 1 ♀), ibid. Götze leg. VIII. 1899 (1 ♂).
6. Deutsch-Ostafrika, Ubena; Götze leg. III. 1899 (1 ♂, 5 ♀).
7. Deutsch-Ostafrika, nördl. vom Nyassa-See, Ubena-Langenburg; Götze leg. IV. 1899 (3 ♂, 1 ♀).
8. Nord-Nyassa-See, Neu-Helgoland; Fülleborn leg. XII. 1899 (1 ♀).
9. Nord-Nyassa-See, Konde-Unjika; Fülleborn leg. I. 1900 (4 ♂).
10. Nord-Nyassa-See, Konde-Gebiet; durch Linnea (3 ♂, 5 ♀).

Im ganzen: 19 ♂, 18 ♀.

Die Art ist identisch mit *O.* (*Diastellop.*) *quinquedens* Bates. Der von d'Orbigny angegebene Unterschied, bei *O. quinquedens* Bates liege der Scheitelkiel in der Mitte der Augen oder ein wenig weiter nach hinten zu, bei *O. lamellicollis* dagegen zwischen den Vorderrändern der Augen oder wenigstens ein wenig vor ihrer Mitte, besagt nichts weiter, als dafs die Lage des Scheitelkiels in engen Grenzen variabel ist; und dies bestätigt sich auch bei den mir vorliegenden 37 Stücken. Gleichfalls bei beiden Arten sehr variabel ist der Scheitelkiel selbst in seiner Bezahnung, wie d'Orbigny im weiteren ausführt, wobei er selbst schon dem unterscheidenden Merkmal, das Bates in seiner Originalbeschreibung von *O.* (*Diastellop.*) *quinquedens* in „The Entom. Month. Mag." Vol. XXIV p. 239 angibt, keinen Platz mehr einräumt; hier heifst es nämlich, *O. quinquedens* unterscheide sich von *O. lamellicollis* Quedenfeldt, ein Tier, das dem englischen Autor vielleicht nur aus der Beschreibung bekannt war, dadurch, dafs er 5 kleine Zähne auf dem Scheitelkiel trage, dafs von den 5 der eine, mittelste, immer deutlich ausgebildet sei, die 2 andern mittleren dagegen immer abgestutzt seien und bei schwächerer Entwicklung nur in einer schwachen Wellenlinie angedeutet wären. Nun ist der mittelste Zahn aber keineswegs immer deutlich ausgebildet, unterliegt vielmehr, wie stets die Skulptur des Scheitelkiels, mannigfachen Variationen, ist bei schwächeren Stücken kaum noch zu sehen und verschwindet bei schlecht entwickelten Tieren, besonders bei kleinen ♀, mitsamt den 2 andern Mittelzähnen vollständig, so dafs der Scheitelkiel dann eine gerade Linie darstellt; aus all diesem ergibt sich die Notwendigkeit, die Art *O.* (*Diastellop.*) *quinquedens* Bates als Synonym einzuziehen.

O. (*Diastellop.*) *infernalis* Lansb.

1. Süd-Tanganjika-See, Süd-Ufipa, Msamwia; Fromm leg. I.—II. 1909 (5 ♂, 3 ♀).
2. Nord-Nyassa-See, Massewe-Kivira Fl.; Götze leg. 25. IX. 1899 (1 ♂).
3. Nord-Nyassa-See, Konde-Unjika, Fülleborn leg. I. 1900 (2 ♂).
4. Nord-Nyassa-See, Rungwe Station (Utengale); Fülleborn im Pori leg. 9.—10. XII. 1898 (1 ♂).
5. Nord-Nyassa-See, Neu-Helgoland; Fülleborn leg. XII. 1899 (1 ♂).
6. Süd-Deutsch-Ostafrika, Wandonde-Gebiet am Rovuma; P. Kämmerer leg. (1 ♂).

Im ganzen: 11 ♂, 3 ♀.

O. (*Diastellop.*) *balubanus* Kolbe.

Belg.-Kongo, Mukenge; Pogge leg. 25. III.—20. IV. 1883 (2 ♂), ibid. id. leg. 1.—20. XI. 1883 (1 ♂).

Im ganzen: 3 ♂.

O. (*Diastellop.*) *monapoides* Bates.

1. Deutsch-Ostafrika, Uhehe, Iringa-Umgegend; E. Nigmann leg. (1 ♂, 1 ♀).
2. Deutsch-Ostafrika, Uhehe, Muhang i. Udzungwagebirge (1450 m); Neuberg leg. (1 ♂).
3. Deutsch-Ostafrika, Hinterland Nguru; Rohrbeck leg. (1 ♂).
4. Deutsch-Ostafrika, Ost-Ukami, Kifuru; Stuhlmann leg. 3. XI. 1894 (3 ♀), ibid. id. leg. 3. XI. 1894 (1500 m) (1 ♂).
5. Deutsch-Ostafrika, Usegua, Ruwuflufs, Handei; Glauning leg. 21.—24. IV. 1900 (1 ♂, 1 ♀).
6. Deutsch-Ostafrika, Usambara, Derema (350 m); Conradt leg. 10.—4. XI. 1891 (4 ♂, 2 ♀).
7. Deutsch-Ostafrika, Ost-Usambara, Amani; A. Borgert leg. (1 ♂), ibid. Vosseler leg. 1905—I. 1906 (1 ♀), ibid. id. leg. 1. I.—4. II. 1906 (1 ♀), ibid. id. leg. II.—III. 1907 (1 ♀).
8. Deutsch-Ostafrika, Usambara, Kwei, Mlalo; Meinhof leg. 16. I. 1903 (1 ♀).
9. Deutsch-Ostafrika, Ost-Usambara; E. Fischer leg. (1 ♂).
10. Deutsch-Ostafrika, West-Usambara; A. Borgert leg. (1 ♂, 1 ♀), ibid. J. Buchwald leg. (1 ♂).
11. Deutsch-Ostafrika, Tanga; Kiupel leg. (1 ♂), ibid. Vosseler leg. (1 ♂).
12. Deutsch-Ostafrika, Buloa bei Tanga; Eismann leg. (1 ♂).

Im ganzen: 15 ♂, 12 ♀.

4 ♂ und 5 ♀ unterscheiden sich durch starken Glanz, kräftige Halsschildskulptur und 3 der ♂, nämlich die gehörnten, durch

die Krümmung des Hornes sehr bedeutend von den übrigen Stücken, die nur schwachglänzend sind, deren Halsschild viel schwächer skulptiert ist, und bei denen die sämtlichen ♂ (10 Stücke) ein senkrecht, gerade emporstrebendes Horn tragen. Die erstgenannten Stücke stammen ausnahmslos von den unter Nr. 1.—4. angeführten Fundorten, d. h. aus landeinwärts gelegenen Landschaften, während die übrigen Stücke aus Usambara und den anderen von der Küste angegebenen Fundorten stammen. Es zeigt sich ferner, dafs die Binnenlandform stellenweise bis zur Küste hinuntergeht, denn von dem unter Nr. 5. angegebenen Fundort stammt sowohl 1 ♂ von der Küstenform, als auch ein ♀ von der Binnenlandform. 3 ♂ der Binnenlandform aus Uhehe zeigen eine Skulptur des Halsschildes, die sie von den übrigen Stücken derselben Form völlig isoliert. Sie ist nämlich zwischen den beiden Zähnen des Vorderrandes fast vollständig geglättet, während die übrigen Stücke der Binnenlandform Übergänge zu der an der genannten Stelle gerunzelten Küstenform zeigen. Da nun Bates in seiner Originalbeschreibung in „The Entom. Month. Mag." Vol. XXIV p. 241 von der Art als . . . nigro nitidus . . . und . . . verticeque in cornu acuto, robusto . . . retrorsum curvato . . . spricht, und als Fundort Mamboia, in Kaguru, also einen Platz des Binnenlandes angibt, so mufs man die Binnenlandform als typische Art, die Küstenform, die d'Orbigny unter anderm mit „corne du vertex dressée verticalement" charakterisiert, als eine lokale Rasse ansehen. Zu d'Orbignys Angabe, die Behaarung sei völlig schwarz, sei hinzugefügt, dafs manche Stücke am Ende der Schienen, an der Ansatzstelle des Tarsus, rostbraune Haare tragen.

O. (*Diastellop.*) *thomsoni* Bates.

1. Deutsch-Ostafrika, Hinterland Nguru; Rohrbeck leg. (2 ♂, 1 ♀).
2. Deutsch-Ostafrika, Nord-Usambara, Mlalo; Holst leg. (6 ♂, 3 ♀).
3. Deutsch-Ostafrika, Ost-Usambara; E. Fischer leg. (3 ♂, 1 ♀).
4. Deutsch-Ostafrika, Usambara, Derema; Conradt leg. (1 ♂, 1 ♀), ibid. id. leg. (850 m), IX. 1891 (1 ♂), ibid. id. leg. XII. 1891 (2 ♀).
5. Deutsch-Ostafrika, Usambara, Hohenfriedeberg (2 ♂, 1 ♀).
6. Deutsch-Ostafrika, Usambara, Amani; Vosseler leg. X.—XII. 1903 (3 ♂), ibid. id. leg. IV. 1905 (1 ♂), ibid. id. leg. 1.—4. II. 1906 (1 ♂), ibid. id. leg. IV.—V. 1907 (6 ♂, 2 ♀).
7. Deutsch-Ostafrika, Usambara, Nguelo; Kummer leg. (1 ♀), ibid. Heinsen leg. (1 ♂).
8. Deutsch-Ostafrika, Mamba (1 ♂).

9. Deutsch-Ostafrika, Usambara; durch Studt (1 ♂), ibid. J. Buchwald leg. (1 ♀).
10. Deutsch-Ostafrika, Tanga; Vosseler leg. (1 ♂).

Im ganzen: 30 ♂, 13 ♀.

O. (*Diastellop.*) *fülleborni* Kolbe.

1. Deutsch-Ostafrika, Nord-Nyassa-See, Massewe-Kivira Fl.; Götze leg. 25. XI. 1899 (1 ♀).
2. Deutsch-Ostafrika, Ubena-Langenburg, nördlich vom Nyassa-See; Götze leg. IV. 1899 (1 ♂, 1 ♀).
3. Deutsch-Ostafrika, Nord-Nyassa-See, Kinga-Geb. bei Langenburg; Fülleborn leg. I. 1899 (1 ♀).
4. Deutsch-Ostafrika, Nord-Nyassa-See, Konde-Unjika; Fülleborn leg. I. 1900 (1 ♂).
5. Deutsch-Ostafrika, Mufindi (zwischen Ubena und Uhehe; durch die Mission (1 ♂).
6. Deutsch-Ostafrika, Uhehe, Iringa-Umgegend; E. Nigmann leg. (1 ♀).

Im ganzen: 3 ♂, 4 ♀.

O. (*Diastellop.*) *basilobatus* d'Orb.

1. Zentral-Afrika, 90 km westl. vom Albert-Edward-See (1600 m); Grauer leg. XI. 1908 (1 ♀).
2. Zentral-Afrika, Ruanda, Bugoie-Urwald; v. Stegmann und Stein leg. II.—XI. 1908 (2 ♂, 2 ♀).
3. Nord-Ruanda, Galago-See; Schubotz leg. XI. 1907 (1 ♀).
4. Nordwest-Ruanda (2500 m); Schubotz leg. (3 ♂, 4 ♀).
5. Nord-Ruanda; Wintgens leg. XII. 1909 (1 ♂).
6. Deutsch-Ostafrika, Vulkangebiet nördlich vom Kiwu-See; H. Meyer leg. VIII. 1911 (1 ♀), ibid. Schlobach leg. (4 ♂, 1 ♀).
7. Deutsch-Ostafrika, Kissenji (Nordostufer des Kiwu-Sees); H. Meyer leg. 18. VIII. 1911 (1 ♂), ibid. Schubotz leg. I. 1907 (1 ♀).
8. Deutsch-Ostafrika, Insel Kwidschwi im Kiwu-See, Grauer leg. XI. 1907 (8 ♂, 9 ♀).

Im ganzen: 19 ♂, 20 ♀.

O. (*Diastellop.*) *johnstoni* Waterh.

1. Deutsch-Ostafrika, Insel Kwidschwi im Kiwu-See; Grauer leg. XI. 1907 (1 ♂, 3 ♀).
2. Deutsch-Ostafrika, Kissenji (Nordostufer des Kiwu-Sees); Schubotz leg. I. 1907 (1 ♀).
3. Deutsch-Ostafrika, Bukoba (Westufer des Viktoria-Sees); Gudowius leg. (2 ♂, 4 ♀), ibid. ? leg. (1 ♀).

4. Kilimandscharo (3000 m), durch Schröder (1 ♂), ibid. Volkens leg. (1300—1700 m) (2 ♂, 2 ♀), ibid. H. Meyer leg. (1 ♂).
5. Kilimandscharo-Plateau (3600 m) am Pagani; H. Meyer leg. (1 ♂).
6. Kilimandscharo, Dschaggaland, Madschame; T. Paesler leg. (2 ♂, 1 ♀).
7. Britisch-Ostafrika, Kenia, Kolb leg. (1 ♂, 1 ♀).
8. Kilimandscharo; Schira; E. H. Förster leg. 1. V. 1907 (2 ♂, 5 ♀).
9. Kilimandscharo, Moschi; E. H. Förster leg. 1. IV. 1907 (1 ♂, 1 ♀), ibid. Methner leg. (1 ♂).
10. Kilimandscharo, Moschi-Marangu; Kretschmer leg. 13. VIII. 1894 (1 ♂).
11. Kamerun, Bamenda; Adametz leg. III.—IV. 1909 (1 ♂, 1 ♀).

Im ganzen: 16 ♂, 20 ♀.

Die Art, die hier zum ersten Male aus Kamerun, überhaupt aus West-Afrika bekannt wird, mufs als eine der vielen querverbreiteten Formen des nördlichen Kongobeckens angesehen werden, obgleich zwischen Seengraben und Kamerun bisher jeglicher Fundort fehlt. Bemerkenswert ist die Tatsache, dafs sowohl das Kameruner ♀ als auch die von den unter Nr. 1.—3. angegebenen Fundorten stammenden ♀ durchweg gehörnt sind, während gehörnte ♂ nicht vorhanden sind.

O. (*Diastellop.*) *pluton* d'Orb.

West-Afrika, Sierra Leone; durch Felsche (1 ♂, 1 ♀).

Im ganzen: 1 ♂, 1 ♀.

O. (*Diastellop.*) *murrayi* Har.

Kamerun (2 ♂).

Im ganzen: 2 ♂.

O. (*Diastellop.*) *sulciger* Kolbe.

1. Kamerun, Bascho; Adametz leg. (1 ♂).
2. Kamerun, Nssanakang; A. Diehl leg. (1 ♀).
3. Kamerun, Johann-Albrechtshöhe; Conradt leg. 29. IX. 1895 (1 ♂, 1 ♀).
4. Kamerun, Barombi-Station; Preufs leg. (1 ♂, 3 ♀).
5. Kamerun, Edea-Jaunde; Schäfer leg. (1 ♀).
6. Kamerun, Jaunde-Station (800 m); Zenker leg. (1 ♀).
7. Süd-Kamerun, Lolodorf; Conradt leg. 19. II.—7. IV. 1895 (2 ♀).
8. Gabun, durch Staudinger (1 ♂, 1 ♀).
9. Kongo, Theusz leg. (1 ♀).

10. Zentral-Afrika, 50 km östlich vom Kasongo-Urwald; Grauer leg. I. 1909 (1 ♂).

Im ganzen: 5 ♂, 11 ♀.

Das ♀ von der Johann-Albrechtshöhe in Kamerun bleibt merklich unter der von d'Orbigny angegebenen Mindestgröfse von 13,5 mm.

Onthophagus (Subg. *Diastellopalpus*) *metriogonus* nov. sp.

Die in einem Individuum vorliegende Art, zwischen *O.* (*Diastellop.*) *monapoides* Bates und *O.* (*Diastellop.*) *thomsoni* Bates stehend, ist der zweiten am ähnlichsten. Der Kopf des ♂ trägt ein an der Basis breit aufsitzendes, senkrecht emporstrebendes, an der Innenseite gekieltes, an der Spitze stark abgestumpftes Horn, der Vorderteil des Halsschildes trägt in der Mitte einen weit nach vorn vorspringenden, in 2 kurze, breite Zinken auslaufenden Zapfen an jeder Seite, da, wo die Senkung nach unten zu beginnt, sitzt ein schräg nach vorn weisender scharfer Zahn, das Halsschild selbst ist in dem vorderen Teil des Seitenrandes stark geschwungen und vorn jederseits in eine weit vorspringende breite Spitze ausgezogen, die Skulptur besteht in stärkerer Granulierung des vorderen Teiles der Scheibe, besonders des Mittelzapfens, und in schwacher Punktierung des hinteren Teiles, der nach dem Basiswinkel zu glatt und glänzend ist. Eine schwache Längsfurche ist vorhanden. Gleichfalls glatt und kaum skulptiert ist die nach dem Kopf zu senkrecht abfallende Vorderpartie. Der Basiswinkel ist sehr breit abgerundet, die Flügeldeckenintervalle sind deutlich gewölbt und dünn, aber kräftig punktiert; die Punktierung des Pygidiums ist an der Spitze schwächer als an der Ansatzstelle, die Behaarung ist dunkelbraun. Der Kopf, der Halsschild, die Beine, zumal die Schenkel, sind noch dunkel. Die letztern sogar hellrot, so dafs das Tier wohl nur ein unausgefärbtes Individuum einer voraussichtlich gänzlich schwarzen Art sein dürfte. Die ganze Länge beträgt 20 mm, die gröfste Breite 12,5 mm, die Länge des Halsschildes etwas über 7 mm, die Länge der Flügeldecken an der Naht 8,5 mm.

Nord-Nyassa-See, Kinga-Gebirge, bei Langenburg; Fülleborn leg. (1000—2000 m), I. 1899 (1 ♂).

* * *

Übersieht man die Verbreitung des Subg. *Diastellopalpus*, so ist zunächst bemerkenswert, dafs die Arten nicht auf den Inseln Äquatorialafrikas gefunden worden sind. Eine einzelne Ausnahme bildet *D. tridens*, der auf der Portugiesisch-Guinea vorgelagerten

Insel von Bissao vorkommt. Typisch westafrikanisch sind folgende 4 Arten: *D. noctis, D. tridens, D. pluton, D. murrayi.* Am weitesten nördlich und westlich geht von diesen Arten *D. tridens* (Senegal), am weitesten südlich und östlich wieder *D. tridens,* sowie *D. murrayi* (Zentral-Belgisch-Kongo). Typisch ostafrikanisch, und nicht über den Seengraben hinausgehend, sind folgende 4 Arten: *D. monapoides, D. thomsoni, D. metriogonus, D. fülleborni.* Die bisher bekannten Fundorte liegen in dem von 0—10° (Südl. Br.) und 30—40° (Östl. Länge) begrenzten Quadrat. Ausschliefslich für Zentral-Afrika sind bisher die Arten *D. gilleti, D. balubanus,* beide aus Zentral-Belgisch-Kongo, festgestellt. Die 6 andern Arten *D. laevibasis, D. lamellicollis, D. infernalis, D. basilobatus, D. johnstoni, D. sulciger* sind über ganz Äquatorial-Afrika verbreitet, und zwar *D. lamellicollis* über das breiteste Gebiet, dessen Grenze im Norden durch die Linie Französisch-Guinea (Mamou) — Ober-Chari (Fort Sibut) — Ouganda, im Süden durch die Linie Angola (Malange, Humpata, Huilla) — Rhodesia (Salisbury), im Osten durch die Linie Nairobi (Britisch-Ostafrika) — Mamboja (Raguru, Deutsch-Ostafrika) — Iringa (Uhehe, Deutsch-Ostafrika) — Konde-Geb. (nördl. Nyassa-See) im Westen durch die Verbindungslinie der Fundorte Mamou (Französ.-Kongo) — Joko (Kamerun) — Malange (Kamerun) gebildet wird. *D. laevibasis* verbreitet sich über ein Gebiet, das sich von Uganda — Französ.-Kongo — Spanisch-Guinea nach Kamerun hin erstreckt. Die Verbreitung von *D. sulciger* geht ganz ähnlich wie die des vorigen von Uganda und Zentral-Belg.-Kongo über Französ.-Kongo und Spanisch-Guinea bis nach Kamerun. *D. infernalis* bewohnt wieder ein grofses Gebiet, das nach Norden bis nach Uganda, im Süden bis nach Süd-Angola, Rhodesia und Mozambique (Gazaland), im Osten bis zur Küste von Deutsch-Ostafrika (Daressalam), und im Westen bis in den Osten von Belg.-Kongo hinein, sowie nach Süd-Angola (Humpata) reicht. Für *D. basilobatus* ist bisher das Gebiet von Ruanda nach Nord-Kongo hinüber, für *D. johnstoni* von Britisch-Ostafrika (Kenia) und Nördl. Deutsch-Ostafrika (Viktoria-See [Bukoba], Ruanda) über Uganda bis ins Binnenland von Kamerun hin festgestellt. Man wird demnach wohl von den letzthin genannten 6 Arten, 3, nämlich *D. lamellicollis, D. laevibasis, D. sulciger* als mehr westliche, 3, und zwar *D. infernalis, D. basilobatus, D. johnstoni* als mehr östliche Arten anzusehen haben. Über die Verbreitung in den Hauptflufsgebieten des äquatorialen Afrikas gibt nachfolgende Tabelle Aufschlufs, in die *D. thomsoni* als eine nur die Küstenlandschaften von Deutsch-Ostafrika und dem benachbarten Teil von Britisch-Ostafrika bewohnende Art nicht hat untergebracht werden können.

Senegal	Niger	Kongo	Sambesi	Weifser Nil
	D. noctis	*D. noctis*		
		D. gilleti		
		D. laevibasis		*D. laevibasis*
D. tridens	*D. tridens*	*D. tridens*		
	D. lamellicollis	*D. lamellicollis*	*D. lamellicollis*	*D. lamellicollis*
		D. infernalis	*D. infernalis*	*D. infernalis*
		D. balubanus		
		D. monapoides		
			D. metriogonus	
			D. fülleborni	
		D. basilobatus		
		D. johnstoni		*D. johnstoni*
	D. pluton			
	D. murrayi	*D. murrayi*		
		D. sulciger		*D. sulciger*

Aus dieser Tabelle ergibt sich zunächst, dafs das Gebiet des Weifsen Nils und das des Kongo sich durchaus nicht unterscheiden, indem keine Art des ersten nicht auch im Kongo vorkommt. Wichtiger aber als diese Feststellung ist die Folgerung, dafs das Kongo-Becken als die ursprüngliche Heimat der Diastellopalpen anzusehen ist; von hier aus haben sich *D. noctis*, *D. tridens*, *D. pluton* und der ihm engverwandte *D. murrayi* nach Westen, *D. lamellicollis* nach Westen und, wenn auch nicht soweit, auch nach Osten, *D. monapoides*, *D. thomsoni*, *D. metriogonus* und *D. fülleborni* nach Osten verbreitet. Die letzten 4 weisen enge verwandtschaftliche Beziehungen untereinander auf und stehen den andern Arten etwas isoliert gegenüber. *D. gilleti*, *D. laevibasis*, *D. balubanus*, *D. basilobatus*, *D. johnstoni*, *D. sulciger* sind diejenigen Arten, die aus ihrer alten Heimat sich am wenigsten entfernt haben. 12 der 16 bekannten Arten, zugleich Vertreter aller Artengruppen der Untergattung, kommen im Kongo-Becken vor und die 4 aufserhalb dieses Gebietes lebenden sind in ihrer räumlichen Ausdehnung sehr beschränkt, so dafs das Kongo-Becken wahrscheinlich die eigentliche Heimat der Diastellopalpen ist.

Ergänzungen zur Thüringer Käferfauna IX.

1. Von Dr. med. **Carl Fiedler** in Suhl.

Carabus marginalis F. VII. 09. 1 St. in meiner Sammlung, das am Schartekopf bei Brotterode gefunden sein soll. (Vergl. die Notiz unten bei *Byrrhus gigas* F.)

Laemostenes terricola Hbst. a. *subcyaneus* Ill. V. 13. 1 St. bei Suhl unter der nicht häufigen Nominatform gefunden.

Ophonus azureus F. var. *similis* Dej. III. 12. 1 St. bei Grimmenthal gefunden, das die gröbere, weitläufigere Punktierung der Flügeldecken dieser südeuropäische Varietät besitzt, freilich nicht deren Gröfse. Ich hoffe später mehr Vergleichsmaterial beibringen zu können.

Brachinus crepitans L. a. *nigripenne* Letzr. Diese *Nigrino*-Form ist auf dem Muschelkalk der Werra bei Meiningen, Grimmenthal und Umgegend unter der sehr gemeinen Nominatform häufig.

Esolus pygmaeus Müll. VII., VIII. 05. 2 St. an überschwemmten Stellen der Werra bei Untermafsfeld und Meiningen.

Atemeles emarginatus Grav. a. *recticollis* Wasm. III. 04. 1 St. bei Suhl unter der Nominatform.

Atemeles paradoxus Grav. a. *rhombicollis* Wasm. IV. 07. 1 St. bei Grimmenthal gefunden.

Atheta indocilis Heer. IV. 13. 1 St. unter einem grofsen Steine bei Grimmenthal in Gesellschaft von *A. exilis* Er. und *analis* Grav. von Gymnasialdirektor Künnemann in Eutin gefunden; in dessen Sammlung.

Oxypoda recondita Krtz. 7. IV. 07. 1 St. bei Grimmenthal. (Von Hubenthal bestätigt.) Damit ist diese Art für Thüringen sicher nachgewiesen (cf. D. E. Z. 1908. 265).

Mycetoporus bimaculatus Lac. V. 02. 1 St. bei Suhl gefunden.

Conurus pedicularius Grav. a. *lividus* Er. VIII. 08. 1 St. bei Grimmenthal gefunden.

Quedius ochripennis Mén. a. *nigrocoeruleus* Fauv. X. 04. 1 St. bei Suhl gfunden.

Stilicus geniculatus Er. Mehrere Stücke bei Suhl gefunden.

Trogophloeus arcuatus Steph. a. *nigricornis* Rey. III. 07. Bei Obermafsfeld und Meiningen aus Ausspülicht der Werra gesiebt. Zahlreich unter der sehr häufigen Nominatform.

Centrotoma lucifuga Heyden. 21. III. 13. Von Gymnasialdirektor Künnemann aus Eutin 5 St. bei der Rasenameise bei Grimmenthal gefunden.

Agathidium Reitteri Gglb. V. 08. 2 St. bei Suhl gefunden.

Olibrus bicolor F. a. *apicatus* Guilleb. IV. 01. Einmal bei Ritschenhausen gefangen.

Atomaria pumila Reitt. VI. 04. Von dieser Seltenheit 1 St. von mir bei Suhl gefunden.

Atomaria plicata Reitt. 7. IV. 07. 1 St. aus angespültem Genist der Werra bei Meiningen gesiebt.

Atomaria clavigera Gglb. 7. IV. 07. An gleichem Orte 1 St. gefunden. Die Frühjahrsüberschwemmung der Werra 1907 bei Meiningen und Umgegend lieferte eine reiche Ausbeute der seltensten Arten, die sonst nie zu entdecken und kaum für die Gegend zu vermuten waren.

Byrrhus gigas F. VII. 08. 1 St. in meiner Sammlung, das bei Rothenschirmbach auf dem Eichsfelde auf Sandboden gefunden wurde. Das Exemplar, ebenso wie der oben erwähnte *Carabus marginalis* F., wurde mir von 2 Sekundanern der hiesigen Oberrealschule aus den Ferien mitgebracht; beide besafsen einige Kenntnisse in der Käferkunde, wovon ich mich öfters überzeugt hatte, so dafs bei so prägnanten Formen, von denen der genaue Fundort mit Datum angegeben wurde, eine Verwechslung wohl ziemlich auszuschliefsen war. Bei der Bedeutung beider Funde für unsere Fauna sind die beiden Jünglinge natürlich noch von mir einem scharfen Verhör unterzogen worden, um möglichst sicher zu gehen. — Beide Funde bleiben höchst merkwürdig, und kann es sich dabei wohl nur um mit Pflanzen, Erde, Packmaterial usw. verschleppte Stücke handeln.

Drapetes biguttatus Pill. a. *mordelloides* Host. 1 St. bei Suhl gefunden und mir überlassen.

Helodes marginata F. a. *nigricans* Schls. VII. 99. 1 St. bei Suhl gefunden; auch die Nominatform scheint hier sehr selten zu sein.

Cyphon nitidulus Thoms. var. *maxer* Kiesw. Bei Suhl, Grimmenthal und Themar nicht selten und hier die häufigere Form.

Homalisus suturalis Oliv. a. *monochloros* Torre. Bei Meiningen und Grimmenthal ziemlich häufig und vorherrschend. Auf das in Schneckenhäusern lebende ♀ fahnde ich immer noch vergebens.

Cantharis rufa L. a. *ustulata* Kiesw. VI. 93. 1 St. bei Suhl gefunden.

Cantharis figurata Mannh. a. *luteata* Schls. V. 99. Ebenfalls nur einmal bei Suhl erbeutet.

Ernobius mollis L. a. *sulcatulus* Muls. VII. 02. Ein ausgesprochenes Stück dieser Aberration bei Suhl gefunden; Übergänge dazu sind zahlreicher.

Anaspis latipalpis Schls. ♂. 15. VI. 13. 1 St. an den Spitz-

bergen nördlich von Meiningen gefunden; bisher waren nur ♀ als neu für Thüringen gemeldet worden.

Anaspis thoracica L. a. *fuscescens* Steph. VI. 07. Einmal bei Meiningen gefunden.

Balanobius crux F. a. ***flavotomentosus*** m. 5. VI. 06. 1 St. bei Ritschenhausen.

Bei dieser hier von mir neubenannten Aberration sind alle normal weifsbeschuppten Stellen des Halsschildes, der Flügeldecken und der Unterseite gesättigt cremegelb gefärbt, so dafs eine Verwechslung mit *ochreatus* F. möglich wird.

Anthonomus pedicularius L. a. *Javeti* Desbr. V. 04. Einmal bei Suhl gefunden.

Apion flavimanum Gyll. 2. VII. 05. 1 St. bei Grimmenthal gefunden.

Oxymirus cursor L. a. *Verneuli* Muls. VI. 06. 1 ♀ bei Suhl gefunden.

Exocentrus adspersus Muls. 2 St. in meiner Sammlung mit der Bezeichnung „Thüringen".

Pachybrachys picus Wse. VI. 01. 1 St. am Kleinen Gleichberg bei Römhild gefunden, der zum Grenzgebiet zu rechnen ist.

Chrysomela rufoaenea Suffr. V. 95. Einmal bei Suhl gefunden.

Phytodecta pallida L. a. *decipiens* Wse. V. 07. 1 St. bei Suhl gefunden.

Phytodecta pallida L. a. *borealis* Wse. V. 99. 1 St. bei Suhl gefunden; auch die Nominatform ist nur ganz vereinzelt anzutreffen.

Phyllodecta vitellinae L. var. *brevicollis* Motsch. Vereinzelt bei Suhl, aber jedenfalls viel weiter verbreitet.

Chalcoides metallica Duft. a. *cuprea* Wse. V. 01. 1 St. bei Suhl gefunden.

Phyllotreta flexuosa Ill. a. *fenestrata* Wse. III. 07. 1 St. bei Ritschenhausen gefunden, während ich die Nominatform hier noch nicht entdecken konnte.

Longitarsus viduus All. Suhl. 21. V. 07. 1 St.

Sphaeroderma rubidum Graëlls. Mehrere Stücke bei Meiningen und Grimmenthal gefunden; ist jedoch viel seltener als *testaceum* F.

Cassida vibex L. a. *discoidea* Wse. VII. 07. Einmal bei Meiningen gefunden.

Coccinella 7-punctata L. a. *Weisei* Gradl. V. 05. 1 St. bei Ritschenhausen gefunden.

Coccinella hieroglyphica L. a. *curva* Wse. V. 09. 1 St. ebenda.

Coccinella bipunctata L. a. *unifasciata* F. X. 12. 1 St. bei Suhl gefunden.

Exochomus 4-pustulatus L. a. *marchicus* Reineck. 16. V. 09. Von der in dieser Zeitschrift 1913 beschriebenen, völlig schwarzen Aberration fing ich 1 St. bei Meiningen.

2. Von Pfarrer **Wilhelm Hubenthal** in Bufleben bei Gotha.

Cicindela germanica a. *deuteros* D. T. Erfurt, Drosselberg. VI. 1 St. (Rapp).

Pterostichus nigrita v. *rhaeticus* Hr. Schneekopf, Moor der Teufelskreise. 2 St. (Petry).

Hydroporus granularis a. *suturalis* Müll. Alperstedt. IX. 1 St. (Rapp).

Coryphium angusticolle v. *Letzneri* Schw. Kyffhäuser. 8. X. 12. 1 St. (Petry). — Hainleite, Straufsberg. 3. I. 12. 2 St. (Petry). [Im Harz auf dem Brocken im Juli und Oktober häufig. Die Ende Juli gesammelten Stücke sind hell gefärbt, sie entsprechen der Type in coll. Letzner. Die Herbststücke sind dunkelbraun. Meine Einziehung der Art hat sich bestätigt.]

Oxytelus Saulcyi Pd. bei Altenburg und bei Manebach in Maulwurfsnestern, n. s. (Heymes).

Lathrobium terminatum v. *atripalpe* Scrb. 2 St. Siebleber Teich, im April (Heymes).

Quedius maurus Shlb. 28. III. 13. 1 ♂. Fahner Höhne bei Kleinfahner, in dem Pilz eines Birkenstumpfes (Hbthl.).

Tachyporus corpulentus J. Shlb. Jena, zwischen Forst und Vollradisroda gekötschert. 14. V. 13. 1 St. (Rapp).

Bryocharis cingulata a. *pseudocingulata* Rtt. Kammerforst (Altenburg), 1 St. 19. III. 11. (Dorn, Ent. Bl. 1913. 81.)

Myllaena gracilicornis Frm. Thüringen (Schilsky, 2. Aufl.). — Schmücke, 21. VII. 11. 2 St. (Petry). — *Glauca* Aub. der Sammlung Kellner sind *Kraatzi* Shp.

Atheta Heymesi Hbthl. (Ent. Bl. 1913. 217). Thür. Wald in Maulwurfsnestern. s. s. (Heymes). — Herr Dorn hat die neue Art auch im Harz in Maulwurfs- und Mäusenestern gefunden. (2 ♂ habe ich gesehen.) Scheint nur im Gebirge vorzukommen. — *A. tibialis* Hr. Thüringen (Schilsky, 2. Aufl.). — *A. islandica* Kr. Thüringen (Schilsky, 2. Aufl.) Beide könnten nur an den höchsten Erhebungen in den Mooren gefunden sein. — *A. hybrida* Shp. Fahner Höhe, im Fluge. 1 St. ♂, an dem kleinen Höcker kenntlich (Heymes). — *A. indocilis* Hr. Erfurt. 1 St. (Heymes).

Euthia linearis Mls. Altenburg, Kammerforst, unter Lindenrinde. 19. III. 11. 1 St. (Dorn).

Neuraphes longicollis Mot. Süfser See, in einer morschen Weide. 12. V. 12. 1 St. (Dorn).

Scydmaenus Perrisi Rtt. Altenburg, Kammerforst, bei *Lasius brunneus* in einem morschen Birkenstumpf. 6. IV. 13. 2 St. ♂♀ (Dorn).

Catops Dorni Reitt. (Col. Rundsch. 1913. 128). Altenburg, Knau, in Maulwurfsnestern. 8. III. 11 (Dorn). Bei Altenburg und im Thür. Wald auch von Heymes mehrfach gefunden, Winter 1913.

Ptilium modestum Wank. Weifsensee, unter einem faulen Brett im Futterkasten eines Pferdestalles in Stroh- und Holzresten auf der Erde, n. s. 20. VII. 13 (Rapp). — Riedwiesen bei Kelbra, in Maulwurfsnestern. 16. XI. 13. Einzeln (Dorn).

Microptilium Mtths. Eine neue, noch unbeschriebene, Art wurde von Heymes, Rapp und mir am Siebleber Teich in Mehrzahl gefunden. Herr Dr. Kuntzen (Berlin. Königl. Zoolog. Museum) wird die Art beschreiben.

Nephanes Titan Nwm. Erfurt, Henne, in mit Pferdemist vermischtem Pflanzenkompost. 7. X. 10. s. h. (Rapp).

Cercyon impressus v. *melanocephaloides* Kuw. Finsterbergen. 27. VII. 06. 1 St. (Rapp).

Microcara testacea a. *bescidica* Rtt. Siebleber Teich gekötschert. VI. 3 St. (Rapp).

Bostrychus capucinus L. Sachsenburg (Maas), in einer Eichenwurzel. VI. n. s. (Rapp).

Cis oblongus Mell. Arnstadt. 30. IX. 12. Mehrfach (Liebmann).

Kellners *Lasioderma laeve* Ill. ist vielmehr *testaceum* Dft. So schon in Erichson, Ins. Deutschl. V. I. 151. Kellner hat in der Sammlung das *laeve* des Verzeichnisses selbst in *testaceum* Dft. (*serricorne* F.) geändert, offenbar der Angabe bei Kiesenwetter folgend.

Pytho depressus L. a. *castaneus* F. Altenburg, Kammerforst und Luckaer Forst, unter Kiefernrinde, mit der Nominatform. Schon seit Jahren gefunden und auch mit Erfolg gezogen (Dorn).

Meloë rugosus Mrsh. Ausgang des Kalktales bei Frankenhausen, Kyffhäusergebirge. 14. X. 09. 1 St. (Petry, Reitt. det.). — Nordhausen, Rüdigsdorf. 30. IX. 13. 1 St. (Heinrich Petry).

Longitarsus viduus All. Erfurt. 31. VIII. 99. 1 St. (Hbthl.).

Phyllobius argentatus v. *viridans* Boh. Elgersburg. 27. V. (Rapp). — Überall, n. s. — v. *tephreus* Schls. Sachsenburg. V. n. s. (Rapp).

Argoptochus bisignatus Grm. Schilsky gibt (Küster 48. 11) Thüringer Fundorte an. In seinem Verzeichnis (2. Aufl.) wird *bisignatus* nicht für Thüringen angeführt. Schilskys Angabe

beruht auf Bach (Käferfauna II. 261); Bach hat aber nachher (Anhang, p. 465) die Angaben zurückgezogen und die Thüringer Stücke als *4-signatus* beschrieben (Stett. Z. 1856. 242). In Schilskys Sammlung befindet sich jedoch ein Stück bezettelt: Thüringen (D. Fiemke [so lese ich], Schilsky schreibt l. c.: Franke). Dieser Zettel ist zweimal durchstochen, daher unzuverlässig; es liegt dazu Grund vor, Angaben Frankes zu bezweifeln. Die Art müfste jedenfalls wieder nachgewiesen werden, was wohl unmöglich ist; *4-signatus* ist stellenweise häufig.

Cionus: longicollis v. *montanus* Wingelmüller. Thüringer Wald, Dietendorf, Wandersleben, auf *Verbascum thapsiforme* n. s. VI.—IX. Von uns bisher für *thapsi* gehalten. *Thapsi* liegt sicher vor aus Gera (Reufs); dort auf *Verbascum* n. s. VIII. (Frank). — *C. Leonhardi* Wing. nov. sp. Kösen, 1 St. (in coll. Leonhard aus coll. Wingelmüller). — *nigritarsis* Reitt. Dolmar, X., n. s. auf *Verbascum thapsiforme* (Rapp). — Die bezügliche Arbeit des Herrn Wingelmüller ist noch nicht erschienen (Münchener Kol. Zeitschrift).

Polygraphus subopacus (Nachtrag VIII) kommt nicht bei Erfurt, sondern an der Sachsenburg vor (nach Rapps Mitteilung).

Trox Eversmanni Krgn. Süfser See, am Eingang eines Kaninchenloches. 12. V. 12 (Dorn). — *T. Perrisi* Frm. (*Haroldi* Flch.). Altenburg, Kammerforst, im Mulm einer gefällten alten Eiche, worin Reste eines Nestes waren. 6. IV. 12. 18 St. (Dorn, Stockhausen).

Die meisten der angeführten Arten sind von mir revidiert worden. Der vorstehende Nachtrag ist wieder ein schönes Zeugnis von der Selbstlosigkeit, mit der die leider sehr zerstreut wohnenden und persönlich meist nicht untereinander bekannten Sammler ihre Sammelresultate der Allgemeinheit zur Verfügung stellen. Ihnen allen sei herzlicher Dank ausgesprochen.

Zur Nomenklatur einiger Hymenopteren.

Von **C. Schrottky**, Encarnación, Paraguay.

Unter dem Titel „Über einige nomenklatorische Änderungen“ hat Dr. H. Friese im Jahrg. 1913 d. Zeitschr. p. 579 Ansichten vertreten, die offenbar auf Irrtum beruhen. Es ist daher im Interesse der Stabilität unserer Nomenklatur geboten, diese Irrtümer baldigst zu berichtigen, ehe sie weiter verbreitet werden. In dem einen von Dr. Friese zitierten Falle ist freilich die Sache

ziemlich verwickelt, so dafs sich ein Fehler wohl einschleichen konnte.

Trigona amalthea Ol. wird von Friese auf eine Art gedeutet, die zu den gröfsten in der Gattung gehört; als Beleg wird von ihm Lepeletier angeführt. Lepeletier hat aber schon sicher 2 Arten vermengt, wenigstens gehört das Nest, das er beschreibt, nicht zu derselben Art, die „deux fois plus grande que la Mélipone rousses-pattes" ist. Die von Friese für *amalthea* gehaltene Art zeichnet sich auch vor allen anderen durch ungewöhnlich lange Flügel aus. Sollte dieses auffallende Merkmal einem so scharfsichtigen Systematiker wie Latreille entgangen sein? Dieser sagt im Gegenteil: „Elle est très voisine de la Trigona à jambes rousses" [1]), was man von *amalthea* Friese nun gerade nicht sagen kann. Die *amalthea* Ol. und die Trigona à jambes rousses (*ruficrus* Latr.) sind aber nicht nur nahe verwandt, sondern es sind überhaupt nur Rassen (vielleicht Subspezies?) ein und derselben Art, die vollständig gleiche Nester bauen, genau wie sie von Lepeletier und Burmeister beschrieben wurden. *Tr. amalthea* Friese dagegen baut ganz anders, nämlich in hohlen Bäumen (H. v. Ihering, Biologie der stachellosen Honigbienen Brasiliens, Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. XIX, p. 204: „Das Nest ist in einem hohlen Baume angebracht und bietet nichts Besonderes"). Ein Irrtum in der Bestimmung der Iheringschen Art ist deswegen ausgeschlossen, da dieselbe von Dr. Friese determiniert wurde. Es ergibt sich nun aus dem vorstehenden, dafs *Tr. amalthea* Friese nicht = *Tr. amalthea* Ol. ist; letztere beschrieb Friese als *Tr. fuscipennis* n. sp., und ist es die in ganz oder doch fast ganz Süd-Amerika häufigste *Trigona*-Art, was weiter dafür spricht, dafs gerade diese Olivier vorgelegen habe und nicht die ungleich weniger häufige gröfsere *amalthea* Frieses. Es ist auch die einzige bisher bekannte Art, die frei angelegte Nester baut, da, wie erwähnt, *Tr. ruficrus* Latr. spezifisch nicht trennbar ist. Soweit das mir verfügbare Material Schlufsfolgerungen zuläfst, käme die Form *amalthea* dem Tieflande, *ruficrus* dem Hochlande zu; doch habe ich schon beide Formen aus e i n e m Neste erhalten. Beide Formen werden hier in Paraguay von den Guayakí-Indianern „Mbá-pý", von den Guaraní „Carabozá" oder „Eirá-apuá" (Irapuan der Brasilianer) genannt.

Es bleibt noch festzustellen, welcher Name der Frieseschen *amalthea* in Wirklichkeit zukommt. Ihering bringt den Namen *Tr. friesei* Ih. in Anwendung (Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiologie VIII, 1912 p. 44); jedoch zu Unrecht. Denn in der bereits zitierten Arbeit in Zool. Jahrb. XIX, p. 204 heifst es wörtlich: „Im

[1]) In „Voyage Humb. u. Bompl.", p. 294.

nördlichen Brasilien soll eine *Trigona* vorkommen, welche ebenfalls als *Tr. amalthea* aufgeführt wird und welche ihre Nester frei an Bäumen oder Häusern anbringt. Wenn die Biene, wie wohl kaum zu bezweifeln, von *Tr. amalthea* Oliv. verschieden ist, so mufs ein neuer Name für sie in Anwendung gebracht werden; ich nenne sie *Trigona friesei*, sie dem ausgezeichneten Kenner der Bienen, H. Friese in Jena, widmend." Diese im nördlichen Brasilien vorkommende Art ist ja gerade die wirkliche *amalthea* Ol., während die seinerzeit von Ihering allein bekannte Form aus dem Hochlande von S. Paulo die Form *ruficrus* Latr. ist. Als Beleg dafür, dafs *amalthea* Ol. wirklich im nördlichen Brasilien vorkommt, nenne ich die Arbeiten Duckes, welcher sie ständig als *Tr. fuscipennis* Friese erwähnt und beschreibt (z. B. in Zool. Jahrb. Abt. f Syst. XVII, 1902, p. 314). Es bleibt also für Frieses *amalthea* nur der von Vachal vorgeschlagene Name *Tr. silvestriana* übrig und die Synonymie ist folgende:

1. ***Trigona amalthea* Ol.**
   = *Trigona amalthea* Lep. (Biologie).
   = *Trigona amalthea* Burm.
   = *Trigona fuscipennis* Friese, Ducke.
   = *Trigona friesei* Ihering 1903.
   = *Trigona amalthea marianno* Filho (exkl. Biologie).
2. ***Trigona silvestriana* Vach.**
   = *Trigona amalthea* Lep. (exkl. Biologie).
   = *Trigona amalthea* Friese.
   = *Trigona amalthea* Ihering 1903.
   = *Trigona amalthea marianno* Filho (Biologie).
   = *Trigona friesei* Ihering 1912.

Der zweite zu berichtigende Irrtum in Frieses Arbeit betrifft die Gattung *Centris* Fabr.; ich habe diesen Gegenstand mit aller nur möglichen Begründung bereits mehrmals behandelt, so dafs ich hier kurz darüber hinweggehen kann. Der Typus der Gattung *Centris* Fabr. ist *dimidiata* (L.); in der Gattungsdiagnose heifst es u. a.: „Clypeo gibbo", was auf keine einzige Art von *Epicharis* und *Centris* im Sinne Frieses pafst, ferner: „tibiis posticis incrassatis", was deutlich auf ein ♂ von einer Euglosside hinweist, bei denen bekanntlich die Hintertibien enorm verdickt sind. Die Synonymie der in Betracht kommenden Gattungen habe ich 1909 bereits gegeben. Auch in diesem Falle stammt der Fehler von Lepeletier her, der die Gattung falsch aufgefafst hat; aber trotzdem es sich hier um einen „eingebürgerten" Namen handelt, mufs aus den von mir angegebenen Gründen *Eulema* Lep. und der meisten Autoren in die Synonymie von *Centris* Fabr. gestellt werden, während für *Centris* Lep. der einzig berechtigte Name *Hemisia* Klug zu setzen

ist. Ich verweise im übrigen auf meine früheren Abhandlungen über dieses Thema:

„Was ist unter der Gattung *Centris* Fabr. zu verstehen?“ in Zeitschr. f. Hymen. u. Dipter. 1905, p. 23/26.

„On the Bee-Genus *Centris*“ in Proceed. Entom. Soc. Washington XI, 1909, p. 160/161.

„Nomenklaturfragen“ in Deutsche entom. Nat. Bibl. I, 1910, p. 67/70.

Drittens mufs ich mit Edw. Saunders gegen Friese übereinstimmen, den Namen *Eucera difficilis* Perez zugunsten von *longicornis* Linné einzuziehen. Denn wenn sich im British Museum wirklich die Type zu *„Apis“ longicornis* L. gefunden hat, so ist damit jeder Zweifel behoben.

* * *

Nota: Zu obigen Ausführungen ist kurz zu bemerken, dafs ein zwingender Grund für die Änderung der gebräuchlichen Spezies- und Gattungsnamen nicht daraus hervorgeht. — Wahrscheinlichkeiten — Möglichkeiten und Glaubenssachen auf der einen wie auf der andern Seite —, sie können aber unmöglich tonangebend sein, um solche systematische Umwälzungen zu rechtfertigen.

Schwerin i. M. Dr. H. Friese.

Ein Beitrag zur Kenntnis der geographischen Verbreitung der *Cephennium*-Arten in Deutschland. (Col.)

Von **H. Riehn**, Clausthal.

Nach Ganglbauer bestimmte ich bislang meine Harzer *Cephennium* als *thoracicum* Müll. und Kunze, eine Serie von ca. 30 Stücken, die ich im Jahre 1911 bei Grube Heinitz in der Nähe von Saarbrücken sammelte, erwiesen sich nach demselben Werke als *gallicum* Ganglb. Beide Bestimmungen machten mir wenig Sorge, bis ich vor einiger Zeit bei Schilsky die Nomenklaturänderung (*gallicum* Ganglb. = *thoracicum* Müll. et Kunze, und *thoracicum* Ganglb. = *punctipenne* Fauv.) und die Verbreitungsangabe bemerkte. Schilsky führt für *thoracicum* Müll. das ganze Faunengebiet und für *punctipenne* Fauv. W. D.! an.

Ich sah mir meine Stücke daraufhin natürlich sofort wieder an und konnte nur konstatieren, dafs auf meine Harzer Stücke die Ganglbauersche Beschreibung des *thoracicum* und auf meine Saarbrücker Stücke die des *gallicum* genau pafste. Ich bemühte

mich um Material und um Auskunft über die Verbreitungsfrage und erhielt auch von Herrn Schaaff, Iggelbach, die Nachricht, dafs er in der Pfalz nie ein anderes Tier als *thoracicum* Müll. = *gallicum* Ganglb. gesammelt habe. Vor einigen Tagen bekam ich nun das gesamte *Cephennium*-Material des Herrn cand. phil. Dorn, Leipzig, zur Ansicht, das sich sämtlich als *punctipenne* Fauv. erwies. Demnach dürfte diese Art die in Mitteldeutschland wohl ausschliefslich verbreitete sein. Das Material, das ich augenblicklich zur Hand habe, stammt von folgenden Fundorten [1]):

Harz und Umgebung. Grauhof, Osterode, Grund, Clausthal, Oderbrück ca. 40 Ex. (m.), Langelsheim, Kyffhäusergebirge, Bleicherode 13 Ex. (Dorn).

Naumburg, Saale, 1 Ex., Tautenburg, Sa., 6 Ex., Zeyern, Frankenwald, 2 Ex. (Dorn). Die beiden letzten Exemplare sind von Reitter irrtümlich als *thoracicum* Müll., wohl nach Ganglbauer, bestimmt. Die Schilskyschen Verbreitungsangaben dürften demnach zu vertauschen sein, und Ganglbauer hat die Verbreitung der beiden von ihm verkannten Tiere wohl annähernd richtig angegeben.

Aus Süddeutschland besitze ich leider nur 1 Stück eines *Cephennium*, das ich im Isartale oberhalb München gesammelt habe. Dieses gehört zu *carnicum* Reitt. Ich war allerdings zunächst meiner Sache nicht ganz sicher, da sich das Stück von 2 von mir im Banat gesammelten Exemplaren dieser Art (*hungaricum* Reitt., das wohl als var. einen eigenen Namen verdienen mag) durch kürzere Behaarung und etwas stärkere Fühler unterscheidet. Jetzt konnte ich aber mein Münchener Stück mit einem von Reitter determinierten aus Krain vergleichen und die vollkommene Übereinstimmung feststellen.

Manchen Gegenden scheinen übrigens die *Cephennium*-Arten vollständig zu fehlen. So gelang es mir weder in Ober-Schlesien, wo ich bei Oppeln und Zabrze intensiv gesammelt habe, noch bei Celle, Provinz Hannover, je ein Stück aufzufinden. Auch teilte mir Herr Dorn mit, dafs die Tiere in der näheren Umgebung Leipzigs vollkommen fehlten. Schilsky erwähnt keine Art aus der Mark Brandenburg.

Auffällig ist, dafs das Verzeichnis von Röttgen, „Die Käfer der Rheinprovinz", nur *thoracicum* Müll. aufführt, obwohl nach Ganglbauer *punctipenne* Fauv. in Frankreich vorkommt und von dort auch beschrieben sein dürfte. Es ist anzunehmen, dafs auch

[1]) Soeben erhalte ich von Herrn Prof. Petry, Nordhausen, 7 Thüringer und 2 Harzer Stücke, die ebenfalls alle zu *punctipenne* Fauv. gehören. Die Fundpunkte sind: Elend, Karlshaus Hz.; Alter Stolberg; Dün, Rondel; Teufelskreis, Kyffhäuser Thür.!

die zweite Art im Rheinland vorkommt und vielleicht bisher verkannt ist.

Bourgeois führt beide Arten, allerdings mit den Ganglbauerschen Namen, an. 3 Stücke, die ich in den Vogesen sammelte, verlor ich leider. Soviel ich mich erinnere, hatten sie die schlanke Körperform des *punctipenne*.

Sicher irrig ist dann noch die Schilskysche Angabe von dem Vorkommen des aus dem Kaukasus beschriebenen *Ceph. pevispinctum* Kolen. im Harz; ein Tier, das dem von Kolenati gegebenen Bilde entspricht, ist mir bei uns noch nicht vorgekommen.

Aus den Sitzungen.

Jahresversammlung vom 12. I. 14.

Eröffnung um $9^1/_4$ Uhr durch Ahlwarth, der die erschienenen Mitglieder der Deutschen Entomologischen Gesellschaft und die anwesenden Gäste aus dem Berliner Entomologischen Verein begrüfst. Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und angenommen. Soldanski und Reineck werden in eine Kommission, der auch 2 Herren vom Berliner Entomologischen Verein angehören, gewählt, um für die nach der Vereinigung beider Gesellschaften stärker besuchten Versammlungen ein geeignetes Lokal zu suchen. — Die Herren Gabriel (Neisse) und Kläger (Berlin) werden einstimmig zu korrespondierenden Mitgliedern ernannt. — Schallehn teilt den Tod von Weifs (Frankfurt a. M) mit und widmet dem Verstorbenen warmempfundene Worte der Erinnerung. Die Mitglieder ehren das Andenken des Dahingeschiedenen durch Erheben von den Plätzen. — Sodann fordert Ahlwarth Kuhnt zum Bericht über die Bibliothek auf. Auch im verflossenen Jahre hat sich der Bücherbestand in erfreulicher Weise vermehrt. Durch Tausch kamen 145 Nummern hinzu, auf 18 Zeitschriften, resp. Lieferungswerke, ist die Gesellschaft abonniert. Unter den zur Rezension eingegangenen Werken befindet sich eine gröfsere Anzahl für unsere Bibliothek recht wertvoller Werke. Zu besonderem Dank aber sind wir unserm Ehrenmitgliede Sharp verpflichtet, der der Bibliothek seine Fauna Hawaiiensis schenkte, und Herrn Prof. Chr. Schröder (Schöneberg), der durch Überlassung einer grofsen Zahl entomologischer Bücher (gegen 700 Separata) unsern Bestand vergröfserte. Dank auch allen den Herren, die uns in liebenswürdiger Weise Separata ihrer Arbeiten dedizierten! — 41 Sendungen mit 232 Nummern wurden verschickt; Berliner Mitglieder entliehen 400 Bücher.

Da die Bibliothek beständig wächst und in allernächster Zeit durch Verschmelzung mit der des Berliner Entomologischen Vereins eine nicht unbeträchtliche Vergrößerung erfahren wird, so mußte versucht werden, durch bessere Ausnutzung des Raumes noch auf eine größere Reihe von Jahren hinaus für den nötigen Platz zu sorgen. Das ist gelungen. Die Vereinskasse wurde von der Bibliothek nur wenig in Anspruch genommen. — Pape berichtet über die durch ihn und Berka am 9. I. 14 vorgenommene Revision der Bibliothek und spricht die Hoffnung aus, daß der vom Bibliothekar angelegte Zettelkatalog in möglichst kurzer Zeit fertiggestellt werde. Erforderlich ist beim Entleihen von Büchern das Ausfüllen gedruckter Leihzettel, die bisher noch fehlen. Nachdem er für den Bibliothekar Entlastung beantragt, die die Versammlung erteilt, dankt Ahlwarth den Revisoren und dem Bücherwart für die von ihnen der Gesellschaft geleistete Arbeit. — Den Kassenbericht gibt der Kassenwart Engert. Das Vermögen der Gesellschaft beträgt 17 000 Mk. Die Einnahmen bis zum Jahresschluß betrugen 6822,20 Mk., denen eine Ausgabe von 5331,82 Mk. gegenübersteht. Unter den Ausgaben sind neben den Kosten für die Zeitschrift besonders hervorzuheben 505,12 Mk. für die Bibliothek, 150 Mk. für die Ganglbauer-Stiftung und 144,35 Mk. für Referate. — Höfig und Schallehn haben die Kasse revidiert und alles in Ordnung befunden. Schallehn erstattet den Kassenbericht und beantragt Entlastung für den Kassierer, die die Versammlung erteilt. Ahlwarth dankt dem Kassenwart und den Revisoren. — Der Bericht Ohaus' über die Entwicklung der Deutschen Entomologischen Zeitschrift wird mit großer Befriedigung aufgenommen und erntet allgemeinen Beifall. Ahlwarth dankt dem Redakteur für seine erfolgreiche Tätigkeit im Dienste der Gesellschaft. Nachdem er auch den übrigen Vorstandsmitgliedern seinen Dank ausgesprochen, gibt er einen kurzen Bericht über das Geschäftsjahr 1913. Dann wurde zur Wahl des Vorstandes für das Jahr 1914 geschritten. Zum Vorsitzenden wurde Dr. Ohaus gewählt, zu stellvertretenden Vorsitzenden Prof. Wanach und Stichel, zu Schriftführern Dr. P. Schulze und Schumacher, zum Kassenwart Pape, zum Bücherwart Kuhnt und zum Schriftleiter Greiner. Beisitzer sind Dadd und Ulrich. Die Gewählten nehmen die Wahl dankend an. — Ohaus übernimmt nun den Vorsitz, dankt Ahlwarth für seine Mühewaltung während des vergangenen Jahres und stellt den Antrag, das übliche Festessen erst im April, nach der definitiven Verschmelzung der Deutschen Entomologischen Gesellschaft mit dem Berliner Entomologischen Verein stattfinden zu lassen. Der Antrag wird einstimmig angenommen. — Schluß $12^1/_4$ Uhr.

Sitzung vom 19. I. 14. — Beginn um $9^1/_4$ Uhr. Eröffnung durch Ohaus. P. Schulze schlägt Dr. Kan Oguma, Sapporo, zum Mitglied vor. Die Zeitschrift „Broteria“ hat ihren Sitz nach Tuy (Spanien), 21 San Telmo, verlegt. Ohaus bespricht Literatur (Dahls Handbuch der Spinnenkunde, eine Arbeit von Wesenberg-Lund, und eine solche über Nestschmarotzer in den Entomologisk Meddelser). An der Diskussion beteiligen sich aufser dem Vorredner Ahlwarth, Höhne, Kuntzen, P. Schulze. — Wichgraf zeigt lebende Entwicklungsstadien einer afrikanischen Limacodide (Parasa). Kuntzen spricht über *Cetonia aurata* und demonstriert die *pisana*-Rasse (Material des Berliner Museums). Nach angeregter Diskussion, an der sich vor allem P. Schulze und Wichgraf beteiligen, spricht Ohaus über die Biologie der *Cetonia aurata*. — Schlufs $11^1/_4$ Uhr.

Sitzung vom 26. Januar. — Beginn $9^3/_4$ Uhr. Eröffnung durch Ohaus. Anwesend als Gast ist Herr Hans Wendeler. Er wird vom Vorsitzenden als Mitglied vorgeschlagen. Ferner wird von R. Stich Herr Dr. phil. Friedr. Martin (Leipzig-Ötzsch) vorgeschlagen. Ohaus verliest ein Schreiben von Gabriel, in dem dieser für die Ernennung zum korrespondierenden Mitglied dankt. Nach Erledigung einiger geschäftlicher Angelegenheiten, die sich vor allem auf eine Klageangelegenheit betreffs Nichtzusendung von mehreren Heften der Zeitschrift an Rost beziehen, gibt Kuhnt Literatur herum. Ohaus berichtet über 2 Arbeiten von N. Leon in Jassy (Stechmücken Rumäniens, ein Fall von Kribbelkrankheit bei einer 42jährigen Frau). Reineck legt ein abnorm gefärbtes Stück von *Arctia caja* vor und teilt mit, dafs die Faltersammlung von Schroeder verkäuflich ist. Heyne legt neue Hefte des Seitz vor. — Schlufs $10^3/_4$ Uhr.

Sitzung vom 2. II. 14. — Ohaus eröffnet die Sitzung um 9 Uhr 25 Min. Anwesend 13 Mitglieder und 3 des B. E. V. Die Protokolle von 19. I. und 26. I. werden genehmigt. Eingegangen ist ein Dankschreiben von Kläger anläfslich seiner Ernennung zum korrespondierenden Mitgliede. Ferner eine Mitteilung der Rechtsanwälte des Herrn Rost, welche den Empfang der übersandten Hefte bestätigen und ihre Weitergabe an ihren Klienten veranlassen wollen. Kuhnt und Pape teilen mit, dafs sie am Erscheinen verhindert sind. Ein Herr Postsekretär Herfurth bittet um Bestimmung südafrikanischer Käfer, als Gegenleistung will er die Dubletten käuflich abgeben. Der Vorsitzende kritisiert dieses merkwürdige Anerbieten, da es allgemein Usus sei, dafs man Dubletten für die Bestimmung gratis erhalte. Ohaus legt ein ihm von Schallehn

übergebenes Exemplar von *Oryctes nasicornis* f. *grypus* aus Bozen vor, das am Pygidium kleine höckerartige Protuberanzen aufweise. Diese seien offenbar durch Verletzungen durch Wurzeln oder andere spitze Pflanzenteile verursacht worden. So habe er selbst einmal beobachtet, dafs feine Würzelchen in einen Puppenkokon von *Oryctes* eingewachsen waren. Kuntzen zeigt darauf farbenprächtige und seltene südamerikanische Cassididen aus der Gattung *Tauroma*. Die Vorlage gibt Veranlassung, auf den bekannten „Broschenkäfer" *Desmonota variolosa* einzugehen. Ohaus berichtet, dafs er bei Bahia, speziell bei Rio Vermello, aufserordentlich häufig sei; die Käfer, umgeben von ihren Larven, säfsen bei Tage auf der Blattunterseite einer Solanacee. Es sei kein Wunder, dafs man fast nie ein Stück mit vollständigen Beinen und Fühlern in Europa zu sehen bekomme, da die Tiere mafsweise, das Mafs zu 50 Pf., an Bord verkauft würden. Heyne hat in England das Umladen der Tiere beobachtet, was ebenfalls mit Holzschaufeln geschah. P. Schulze zeigt dann einige interessante Berliner Käfer: die typisch melanistische *Dendroxena 4-punctata* L. f. *basifasciata* P. Sch. und von *Melasoma XX-punctatum* Scop. die melanistische f. *melaina* P. Sch. und die nigristische f. *extrema* P. Sch., endlich die nur 4 Flecken zeigende stark aufgehellte f. *quadripunctata* P. Sch. von derselben Art. — Schlufs 11 Uhr.

Sitzung vom 9. II. 14. — Stichel eröffnet die Sitzung um 9 Uhr 20 Min. Anwesend 16 Mitglieder und 12 Mitglieder des B. E. V. Das Protokoll vom 2. II. wird genehmigt. Pape teilt mit, dafs Rost den Jahresbeitrag für 1914 eingesandt und die ihm fehlenden, mittlerweile seinen Rechtsanwälten übersandten Hefte nochmals reklamiert habe. Er verliest ein Antwortschreiben an Rost. Vorgeschlagen werden als Mitglieder durchH. Bischoff: Lehrer Peter P. Melnikow, Post Kamenka Saratow, Rufsland, und durch H. Brauns: George Arnold, Bulawayo. Wichgraf hält einen interessanten Vortrag über die Familie der Agaristiden unter Vorlage der afrikanischen Vertreter seiner Sammlung und der chinesischen und australischen Arten aus dem Zool. Mus. Le Moult legt farbenprächtige *Coptolabrus* aus China, Reihen von *Carabus splendens* und *auronitens* aus Frankreich, ferner interessante *Buprestiden* aus den Gattungen *Sternocera* und *Sternospis* aus dem Tschadseegebiet vor. Blume gibt die Papilionidenkästen seiner nach biologischen Prinzipien angelegten Sammlung herum. Neben den Imagines sind auch die Eier, die Raupen mit ihren Futterpflanzen und Puppen vertreten. — Schlufs 11 Uhr.

Sitzung vom 16. II. 14. Anwesend 17 Mitglieder und 4 des B. E. V. Stichel eröffnet die Sitzung um 9 Uhr 15 Min. Ohaus berichtet über eine etwaige Beteiligung der Gesellschaft an der Internationalen Ausstellung für Buchgewerbe. Die Leitung der Ausstellung verlangte zunächst für das Auslegen unserer Zeitschrift 30 Mk., dann 15 Mk. Nach Rücksprache mit dem Geschäftsführer von Stricker, der sich ebensowenig wie er irgend welchen Nutzen von der Beteiligung verspricht, schlägt Ohaus vor, sich an der Ausstellung nicht zu beteiligen. Die Gesellschaft beschliefst in diesem Sinne. Oudemans meldet seinen Austritt für Dezember 1914 an. Major Frh. v. Bock wohnt jetzt Wesel a. Rh., Kaldenberg 3. Der Austausch mit der Zeitschrift Zoologische Bidrag från Upsala wird beschlossen. Kuhnt läfst Forstkarten zum Ausfüllen herumgehen; es wird beschlossen, die Karten noch an den 2 kommenden Montagen zum Ausfüllen für die Mitglieder bereitzuhalten, dann aber an die betr. Oberförstereien zwecks Abstempelung einzusenden. Kuhnt zeigt bei Wertheim für 20 Pf. erhältliche festschliefsende Zelluloidröhren (für Zahnbürsten), die sich gut zum Transport lebender Insekten ev. auch als Tötungsgläser eignen. Stichel legt eine lebende *Necrobia rufipes* Deg. vor, nebst Larven und Puppenhäuten. Die Tiere hatten eine Sendung afrikanischer Goliathiden vernichtet. Die Puppenruhe dauerte in Berlin ca. 12 Tage. — Schlufs 10 Uhr 20 Min.

Sitzung vom 23. II. 14. Anwesend 17 Mitglieder, 4 des B. E. V. und Herr Gennerich a. G. Ohaus eröffnet die Sitzung um 9 Uhr 25 Min. Kuhnt schlägt Herrn Dr. H. Jacobfeuerborn, 1. Assistent am Zool. Inst. der Univ. Münster i. Westf., als Mitglied vor. F. Solari wohnt jetzt Genua, Piazza Rignole 2—6, G. Böttcher sammelt auf den Philippinen, seine Adresse ist: Deutsches Konsulat Manila. Dadd fragt an, ob einer der Mitglieder bei einem Herrn, dessen Name Friedmann oder ähnlich gelautet habe, Käfer aus dem Gebiete der Donschen Kosaken bestellt habe; die Tiere seien vor einem Jahr mit Schmetterlingen zusammen an seine Adresse gelangt. Er wisse nicht, für wen sie bestimmt seien und die Adresse des Absenders sei ihm ebenfalls verloren gegangen. Dr. Winter, Schriftführer der Gesellschaft für angewandte Entomologie, dankt im Namen dieser Vereinigung für das ihren Bestrebungen entgegengebrachte Interesse. Die Kommission für das Aufsuchen eines geeigneten Lokales erstattet Bericht. Haase empfiehlt warm das Hotel „Atlas“ in der Nähe des Bahnhofs Friedrichstrafse, das in jeder Beziehung für die Gesellschaft geeignet sei. Vereinsschränke könnten im Korridor aufgestellt werden. Fässig schlägt in zweiter Linie neben dem „Atlas“ „Zum alten Askanier“

in der Anhalter Straſse vor. Diesterweg plädiert für den „Askanier“ besonders aus dem Grunde, weil dort direkt im Sitzungsraum eine Handbibliothek aufgestellt werden könnte, die für die Mitglieder des B. E. V. unentbehrlich sei. Kuhnt, Greiner, Ulrich, Reineck, Höhne treten für den „Altstädter Hof“ ein; infolge des verhältnismäſsig geringen Bierkonsums sei es sehr zweifelhaft, wie lange uns die Inhaber jener an verkehrsreichen und entwicklungsfähigen Straſsen gelegenen Lokale bei sich aufnehmen würden. Soldanski stellt darauf folgenden Antrag: 1. Der Vorstand möge mit dem Inhaber des „Altstädter Hof“ in Verhandlung treten, ob sich eine Aufstellung von Schränken in unserem jetzigen Vereinslokal ermöglichen lasse, ferner inwieweit er Garantien geben könne, daſs uns bei gröſserem Besuch der groſse Saal zur Verfügung gestellt würde und daſs der störende Lärm aufhöre. 2. Die Vorstände der D. E. G. und des B. E. V. sowie möglichst zahlreiche Mitglieder mögen sich am Donnerstag, den 26., vor 7 Uhr im „Askanier“ einfinden, um die dortigen Räume zu besichtigen. Anschlieſsend daran könnte in der Sitzung des B. E. V. über das Ergebnis berichtet und in der nächsten Sitzung der D. E. G. am Montag weitere Beschlüsse gefaſst werden. O h a u s legt aus seiner Sammlung die Arten der *Euchirinae* vor, einer Unterfamilie der *Coleoptera lamellicornia* — mit Ausnahme des *Chirotonus Parryi formosanus*, dessen Type sich hier im Kgl. Zoolog. Museum befindet, alle zurzeit bekannten Formen. Er verbreitet sich kurz über die Geschichte und Systematik der Gruppe, die er kürzlich für die Genera Insectorum von Wytsman bearbeitet hat, und erwähnt die spärlichen Beobachtungen, die über die Biologie dieser Käfer veröffentlicht sind. Von *Propomacrus bimucronatus* legt er eine erwachsene Larve vor, an der die eigentümliche Form der Afterspalte auffällt; sie hat auf dem letzten Sternit eine kurze tiefe Furche, die auf die groſse quere Afterspalte einmündet, und unterscheidet sich dadurch von allen anderen Lamellicornierlarven. Dadd legt Reihen von *Mamestra*-Arten vor, welche die groſse Variabilität der einzelnen Arten zeigen, so daſs es oft schwer ist, nicht gezogene Stücke bei der richtigen Art einzureihen. Diesterweg fand in einem im Freien an einen Baum gebundenen Gazebeutel mit Raupen nach einiger Zeit nur Reste von Raupen und lebende Ohrwürmer. Er fragt an, ob Ohrwürmer lebende Insekten anfielen. Dadd bejaht dies aufs entschiedenste; bei Soldanski fraſsen sich Ohrwürmer bei Futtermangel in der Gefangenschaft gegenseitig an. Diesterweg berichtet ferner, daſs er in den Schilfstengeln neben den Raupen von *Senta maritima* L. immer auch Spinnen und Käfer (*Odacantha melanura* L.) gefunden habe. Auch eine Schabenlarve (*Periplaneta orientalis* L.) habe er dort erbeutet. Offenbar war

das Tier aus menschlichen Wohnungen verschleppt. Er wundert sich darüber, dafs diese Tiere friedlich nebeneinander in den engen Stengeln wohnten. Höhne weist darauf hin, dafs nur die gemeinsame Sorge, Schutz vor dem Winter, die verschiedenen Arten zusammengeführt hätte und dafs sie sich im Frühjahr, wenn sie aus ihrer Lethargie erwachten, auch sogleich zerstreuten. — Schlufs 11 Uhr.

Aus der entomologischen Welt.

Von **P. Kuhnt.**

Nachrichten aus unserem Leserkreise, besonders vom Ausland, sind jederzeit willkommen.

I. Totenliste.

Am 26. I. d. J. verstarb in Moulin im Alter von 70 Jahren Joseph Ernest Olivier, der Herausgeber der Revue Scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France, die von ihm im Jahre 1888 gegründet wurde. Als Spezialist der Lampyriden-Familie hat er sich durch das eingehende Studium und die Bearbeitung dieser Coleopteren-Familie grofse Verdienste in der Entomologie erworben. — Dr. George William Peckham, bekannt durch seine Werke über Spinnen und Wespen, starb am 11. I. d. J. in Milwaukee. Er war früher Präsident der Wisconsin Academy of Sciences.

II. Personalien und Vermischtes.

Fräulein Professor Maria Gräfin v. Linden, Vorsteherin des Parasitologischen Instituts der Universität Bonn, wurde als Abteilungschef des Anatomisch-pathologischen Instituts an die Universität Rostock berufen. — Der ord. Honorarprofessor und Direktor des Zoologischen Museums an der Berliner Universität Dr. August Brauer wurde zum ord. Professor ernannt. — Unser Mitglied Geo C. Krüger wird zur weiteren Erforschung der italienischen Abhänge des Adamello, wo er im vorigen Jahre 6 noch unbeschriebene Lepidopteren entdeckte, einen längeren Aufenthalt in Cogno (Valcamonica), Prov. di Brescia, Italien, nehmen. Herren, die sich für Hemipteren interessieren, werden gebeten, von Ende März an Zuschriften an obige Adresse zu richten. Die lepidopterologischen Resultate der letzten zweijährigen Ausbeute wird Graf Emilio Turati in den Atti della Soc. Ital. di Scienz. Nat. publizieren, die Coleopteren erwarb Otto Leonhard.

Oblata und Desiderata.

In dieser Rubrik stehen allen Mitgliedern — soweit es der Raum gestattet — 2—3 Zeilen in jeder Nummer gratis zur Verfügung.

Coleoptera.

Oryctiden kauft, tauscht und bestimmt: P. Minck, Berlin N 65, Ofener Str. 3.

Literatur über Biologie einheimischer Käfer erwirbt: Dr. Urban, Schönebeck a. E.

Bembidiini der Welt kauft, tauscht und bestimmt Prof. Dr. F. Netolitzky, Czernowitz (Bukowina), Universität.

Histeriden der Welt bestimmt, tauscht und kauft, sowie Literatur darüber erwirbt: H. Bickhardt, Kassel, Elfbuchenstrafse 32.

Chlaeniini der Welt, Timarcha und Erodius kauft, tauscht und bestimmt: Dr. H. Kuntzen, Kgl. Zoolog. Museum, Berlin N 4, Invalidenstr. 43.

Paussiden sammelt: Dr. R. Müller, Elberfeld, Ernststr. 25.

Exotische Cleriden und Lymexyloniden kauft, tauscht und determiniert: Sigm. Schenkling, Berlin-Dahlem, Gofslerstr. 20.

Scolytiden in grofser Anzahl tausche ich ein gegen alle Arten anderer Familien in meiner Liste 10 und 11: E. v. Bodemeyer, Berlin W, Genthiner Str. 42.

Carl Felsche, Leipzig, Dresdener Str. 27, kauft coprophage Scarabaeiden und bittet um Auswahlsendungen, die auf Wunsch determiniert werden.

Ruteliden aller Länder kauft, tauscht und bestimmt: Dr. Fr. Ohaus, Steglitz-Berlin, Holstein. Str. 59.

Cicindelinen mit genauesten Fundortangaben, vor allem aus Mitteleuropa, sucht in beliebiger Anzahl zu kaufen oder zu tauschen: F. Schilder, Wien IX, Porzellangasse 37.

Gebe ab Phyllodrepoidea crenata, Deliphrum algidum, Orochares angustata, suche bessere Omaliini, sonstige Staphyliniden, Pselaphiden, Scydmaeniden: Ref. Riehn, Clausthal, Harz.

Quedien der paläarkt. Fauna mit peinlichst genauer Fundortangabe sucht durch Tausch (auch anderer Familien) und Kauf zu erwerben: Gustav Schaaff, Iggelbach, Rheinpfalz.

Erotyliden, Endomychiden und Doryphora kauft, tauscht und bestimmt: P. Kuhnt, Berlin-Friedenau, Handjerystr. 14.

Um Zusendung von Studienmaterial von europäischen Lepturа-Arten bittet P. Kuhnt, Berlin-Friedenau, Handjerystr. 14.

Paussiden sowie Myrmekophilen und Termitophilen überhaupt kauft, tauscht und determiniert: Dr. A. Reichensperger, Bonn a. Rh., Rittershausstr. 19.

Wer bestimmt, gegen Überlassung von Dubl., hies. Coleoptera, ausgen. Cicindelidae, Lamellicornia, Cleridae und Cerambycidae? J. F. Zikán, Villa do Alegre, Espirito Santo, Brazil.

Suche Leistus ferrugineus L. aus d. oberen Wald- oder alpinen Region d. deutsch. Gebirge i. Tausch oder z. Ansicht, auch gröfsere Serien von and. Lokalitäten: Bergreferendar Riehn, Clausthal.

Suche im Tausch bessere paläarktische Coleopteren. Biete dagegen feine Arten aus Spanien, Klein- und Zentral-Asien usw. A. Kricheldorff, Berlin SW 68, Oranienstr. 116 I.

Gut präpar. paläarkt. Käfer tausche ich stets gern in Anzahl ein. Abzugeben sind viele seltene Arten. J. Kniephof, Müggenhahl b. Praust, Kr. Danziger Niederung (früher in Velsow).

Brachynini der Welt kauft und tauscht: Department of Entomology, Cornell University, Ithaca, N. Y., U. S. A.

Gegen mir fehlende Borkenkäfer gebe im Tausch e. sauber präp. Koll. forstschädl. Borkenkäfer, ca. 90 Arten in 200 Ex.; auch gegen bar für 22 Mk. franko, inkl. Emballage. R. Tredl in Skrad, Kroatien.

Korsische Coleopteren bietet an: A. Krause, Nizza, 5 Rue du Congrès.

Cerambyciden der Welt und deren Literatur sucht zu erwerben: Bernh. Schwarzer, Aschaffenburg, Würzburger Str. 48.

Coccinelliden der Welt, sowie Literatur darüber kauft W. Schultze, p. Adr. Carmelo u. Bauermann, Manila, Philipp. Isl.

Alexander Heyne, Naturalien- u. Buchhandl., Berlin-Wilmersdorf, Landhausstr. 26a, sucht im Tausch oder gegen bar Bestimmungstabellen d. europ. Käfer, besonders über Histeridae und Aphodius.

Carabiden der Welt sammelt, tauscht W. Lutschnik, Rufsland, Stawropol, Kaukasus, Städt. Museum.

Originalausbeuten von Curculioniden des Westindisch-, Zentral- und Südamerikanischen Faunengebietes kauft Kurt Rudel, Hamburg 30, Breitenfelder Str. 4. (Nur mit genauer Patria-Angabe.)

Coleoptera u. Lepidoptera von Süd-Afrika liefert gegen bar oder im Tausch (nur gegen gute Qualität mit Namen und Fundort) J. B. Paulus, c. o. General Post Office, Johannesburg, Transvaal.

Lepidoptera.

Afrikanische Schmetterlinge (Tag-, Nachtfalter, bes. Acraeen) sammelt, tauscht gegen gleichwertige ebensolche: F. Wichgraf, Berlin W 30, Motzstr. 30.

Suche paläarktische Lepidopteren zu tauschen, habe grofsen Dublettenvorrat hiesiger und schweizerischer Lepidopteren. E. M. Dadd, Zehlendorf, Hohenzollernstr. 14.

Tauschverbindung mit Sammlern von europäischen Schmetter-

lingen gesucht. Bitte um Übersendung von Tauschlisten. Habe eine grofse Menge guter Dubletten. R. Heinrich, Charlottenburg, Windscheidtstr. 32.

Parnassiinae u. Sphingidae sammelt, kauft, tauscht A. Huwe, Zehlendorf bei Berlin, Parkstr. 16.

Zygaena-Arten u. Formen des paläarktischen Faunengebietes kauft u. tauscht Cl. Dziurzynski, Wien III/I, Grofsmarkthalle.

Zur Vervollständigung meiner Tagfalter-Sammlung (Rhopalocera der ganzen Welt) ersuche um vorteilhafte Angebote, namentl. für Danaiden. Prof. Arm. Janet, Paris XV, 29 rue des Volontaires.

Arctiiden u. Saturniiden: Angebote zum Kauf u. Tausch von Paläarkten u. Exoten dieser Familien sind mir stets angenehm. Dr. Max Nassauer, Frankfurt a. M., Erlenstr. 18.

Sat. pyri-Puppen, garant. Dalmatiner Freiland, pr. Dutzend grofse Mk. 3,— franko, gibt ab Rich. Dieroff, Zwötzen a. d. Elster.

Riodinidae (= Erycinidae oder Lemoniidae)-Material zur analytischen Bearbeitung erbeten. Unentgeltliche Bestimmung, event. Kauf, Tausch. Angaben aus Biologie, biolog. Material wünscht H. Stichel, Berlin-Schöneberg, Albertstr. 12.

Vanessiden aller Faunengebiete suche im Tausch oder gegen bar. Besonders erwünscht sind Arten der Gattungen Pyrameis, Vanessa, Precis, Salamis, Eurytela. Julius Stephan, Seitenberg (Breslau).

Schmetterlingssammlung zu verkaufen. Alles Ia Qualität, mit tadellosem, geschnitztem Nufsbaumschrank. Frau Vermessungs-Dirigent Schröder, Friedenau, Wiesbaden-Str. 3.

Catagramma, Cyrestis und Sphingidae sammelt, tauscht und kauft: Edm. Sporreiter, Berlin-Treptow SO 93, Elsenstr. 99/100.

Hymenoptera.

Tenthrediniden und Siriciden der Welt tauscht und kauft: Dr. Enslin, Fürth i. Bayern, Friedrichstr. 7.

Tenthrediniden (inkl. Sirex und Lyda) der Welt, auch Literatur, kauft und tauscht: Runar Forsius, Helsingfors (Finland), Högbergsg. 27.

Apidae (Bienen und Hummeln) der Erde kauft und tauscht: Dr. H. Friese, Schwerin i. M., Kirchenstr.

Tausch in paläarkt. Ichneumoniden wünscht: Prof. Habermehl, Worms a. Rh., Gymnasiumstr. 8.

Ichneumoniden der Welt, auch Puppen, von Schlupfwespen besetzt, kauft und tauscht C. A. L. Smits van Burgst, Juliana van Stollberglaan 108, Haag, Holland.

Braconidae: Agathidinae et Cheloninae der Welt kauft und tauscht: Department of Entomology, Cornell University, Ithaca, N. Y., U. S. A.

Vespiden aller Länder, spez. äthiopische, kauft und tauscht: Dr. A. v. Schulthefs, Zürich V, Kreuzbühlstr. 16.

Tausch in Ichneumoniden, event. auch anderen Hymenopteren wünscht: Albert Ulbricht, Crefeld, Südwall 28.

A. Gutbier, Petersburg, Geslerovsky per. 27, kauft und tauscht Nestbauten von Hymenoptera-Aculeata der Welt.

Um Studienmaterial v. Siriciden sens-lat. d. Welt z. Fortsetz. d. Tierreich bittet alle Hymenopterologen: J. Chester Bradley, Cornell University, Ithaca, N. Y., U. S. A. (Siriciden der Welt kauft.)

Wer bestimmt a. Dipteren gez. Schlupfwespen, meist Pteromalinen und Braconiden? Z. T. sehr interessante Wirte. Nur im ganzen abzugeben. H. Kramer, Niederoderwitz b. Zittau, Kgr. Sachsen.

Diptera.

Thereviden und Omphraliden der Welt determiniert und kauft O. Kröber, Hamburg 21, Schillerstr. 8 II.

Tipuliden (Tipula, Pachyrhina usw.), auch Literatur, kauft und tauscht: M. P. Riedel, Frankfurt (Oder), Lessingstr. 11.

Um Studienmaterial von Ortalididen sens. lat. der Welt zur Fortsetzung der Genera Insectorum bittet alle Dipterologen Friedrich Hendel, Wien II/1, Darwingasse 30.

Asiliden (Diptera) der Welt kauft und tauscht: Prof. Dr. F. Hermann, Erlangen, Bayern, Anatomisches Institut.

Limnobiinae eriopteraeformes (Paläarkten) kauft, tauscht oder bestimmt: A. Kuntze, Niederlöfsnitz bei Dresden, Hohenzollernstrafse 14.

Paläarkt. Simulium-(Melusina-)Arten determiniert: Dr. E. Corti, Corso Vitt. Emanuele 140, Pavia, Italien.

Schmarotzerfliegen zur statistischen Bearbeitung dieser und ihrer Wirte bittet die Züchter um Zusendung von Material und Hinweisen: R. Kleine, Halle a. Saale, Weidenplan 19.

Verschiedenes.

Genera Insectorum von Wytsman. Separata der Hefte 1—13 sucht zurückzukaufen und bittet um Angebot: P. Wytsman, Quatre-Bras, Tervueren, Belgien.

Myrmeleoniden, Mecopteren, Planipennen, Ascalaphiden und Ephemeriden der Welt bestimmt, tauscht und kauft Esben Petersen, Silkeborg, Dänemark.

Eier von Bacillus rossius bezw. junge Tiere gibt im Tausch gegen Zuchtmaterial oder deutsche Insekten: Prof. B. Wanach, Potsdam, Luckenwalder Str. 5.

Von allen Jahrgängen des „Entomologischen Jahrbuches“ 1892—1914 sind noch je einige Exemplare à Mk. 1.60 vorrätig

und gegen Einsendung des Betrages portofrei zu haben bei Dr. O. Krancher, Leipzig, Lindenstr. 2 III.

Forficuliden der Welt kauft, tauscht und determiniert: Dr. Malcolm Burr, Castle Hill House, Dover, England.

Lepidopteren der Welt in Tüten, nur Ia-Qualität, sucht: Carl Henseler, Düsseldorf, Talstr. 70.

Indische Insekten (namentlich Lepidopteren, auch Kokons) offeriert: A. Meik, Calcutta, 4 Convent Road, Entally.

Alexander Heyne, Berlin-Wilmersdorf, Landhausstr. 26a, sucht auffällige Insekten aller Art, biologische Objekte u. dergl. zu kaufen, entomologische Literatur, Separata usw. einzutauschen.

Mit Sammlern deutscher Insekten (inkl. Österreich und Schweiz) sucht in Verbindung zu treten: Carl Schirmer, Berlin-Steglitz, Fichtestr. 56 I.

Vorgeschlagene Mitglieder.

Als neue Mitglieder werden vorgeschlagen:

durch Herrn Dr. Bischoff:

Peter P. Melnikow, Lehrer, Post Kamenka, Saratow, Rufsland;

durch Herrn Dr. Brauns:

George Arnold, Curator of the Rhodesia Mus. Bulawayo, Rhodesia, Süd-Afrika;

durch Herrn Kuhnt:

Jacobfeuerborn, H., Dr. phil., 1. Assistent am Zoolog. Institut der Universität Münster (Westf.),

Bendereiter, E., 11 rue St. Jacques, Le Mans, Sarthe, Frankreich.

Adressenänderungen.

Mc. Dunnough wohnt jetzt 440 W. Macon Str., Decatur, Illinois.

Schmack, Hannover, Heinrichstr. 57 pt.

Rehfeldt, Generalmajor, Berlin W, Motzstr. 72.

v. Böck, Major, Wesel a. Rh., Kaldenberg 3.

Dr. Böttcher, Sanitätsrat, Kl. Wilhelmstr. 5.

Kniephof, Müggenhahl bei Praust, Kr. Danziger Niederung.

Rosenbaum, Hauptmann, Frankfurt a. O., Fürstenwalder Strafse 13/14.

Solari, Genua, Piazza Brignole 2—6.

Van Dyke, Depart. of Entomology, University of California, Berkeley, Calif., U. S. A.

Berichtigungen.

Bei der Aufstellung der Mitgliederliste für Heft I 1914 sind einige Irrtümer mit untergelaufen, die ich zu berichtigen bitte:

Herr H. Stichel in Berlin-Schöneberg ist Mitglied seit 1887, Herr Staatsanwaltschaftsrat Dr. Bartels in Kiel seit 1889, Dr. E. Schaufuſs, Meiſsen, ist korrespondierendes Mitglied.

Seite XVII, Zeile 3 muſs es heiſsen: Dr. W. Stendell (nicht Steudell).

Nachtrag:

1913. Bäuerlein, F., Asuncion, Paraguay.
Haſs, Willi, cand. rer. nat., Berlin SW, Brandenburg-Straſse 60.
1904. Schaposchnikow, Naicop, Kaukasus, Ruſsland.
1914. Stichel, Roland, Gartenbautechniker, Neukölln, Thüringer Str. 14.
1914. Schon, Alphonse, cand. jur., Luxembourg, Eicherberg-Straſse 12.

Korporative Mitglieder.

Frankfurt a. M.: Lepidopteren-Verein. (Adr.: Privatier Ed. Müller, Mainzer Landstr. 63.)
Karlsruhe: Zoolog. Institut der Groſsherzogl. Bad. Technischen Hochschule.

Zeitschriften-Austausch.

Tharandt: Deutsche Gesellschaft für angewandte Entomologie. (Berichte.)
Lüttich: Société Royale des Sciences. (Mémoires.)
Prag: Gesellschaft für Physiokratie in Böhmen. (Adr.: Regierungsrat Dr. O. Nickerl, Wenzelsplatz 16.)
Odessa: Schriften der Neu-russischen Gesellschaft.

Greiner.

Jede Auskunft in Vereinsangelegenheiten erteilen:

Vorsitzender:

Dr. Fr. Ohaus, Berlin-Steglitz, Holstein. Str. 59.

Stellvertretende Vorsitzende:

H. Stichel, Berlin-Schöneberg, Albertstr. 12.

Prof. B. Wanach, Potsdam, Luckenwalder Str. 5.

Schriftführer:

Dr. P. Schulze, Zoolog. Universitäts-Institut, Berlin N 4, Invalidenstr. 43.

F. Schumacher, Lehrer, Berlin-Charlottenburg, Mommsenstrafse 53.

Kassenwart:

Paul Pape, Lehrer, Berlin-Friedenau, Kirchstr. 8.

Bücherwart:

P. Kuhnt, Berlin-Friedenau, Handjerystr. 14.

Schriftleiter:

Joh. Greiner, Lehrer, Berlin NO 55, Wehlauer Str. 23.

Der Jahresbeitrag beträgt M. 10.—. Neu eintretende Mitglieder haben eine einmalige Einschreibegebühr von M. 1.50 zu entrichten.

Die Jahresbeiträge und sonstigen Geldsendungen sind zu adressieren:

Herrn Lehrer Paul Pape
Berlin-Friedenau, Kirchstr. 8.

Alle Manuskripte, Korrekturen und Bücher zur Besprechung sind zu richten an:

Herrn Lehrer Joh. Greiner
Berlin NO 55, Wehlauer Str. 23.

Verlag von R. Friedländer & Sohn in Berlin NW 6.

Lebensgewohnheiten und Instinkte der Insekten

bis zum Erwachen der sozialen Instinkte

geschildert von

O. M. Reuter †, Professor in Helsingfors.

Vom Verfasser revidierte Übersetzung nach dem schwedischen Manuskript

besorgt von **A.** und **M. Buch.**

XVI und 448 Seiten in Lex. 8° mit 84 Abbildungen.

Preis broschiert 16 Mark
in Ganzleinen gebd. M. 17,20, in eleg. Halbfranz gebd. M. 18,50.

Inhaltsübersicht:

Einleitung. 1. Kap. Tätigkeit und Ruhe. Lebensdauer. 2. Kap. Nahrungsinstinkt: Plastizität desselben. 3. Kap. Nahrungsinstinkt: Omnivore und herbivore Insekten. 4. Kap. Nahrungsinstinkt: Karnivore Insekten. 5. Kap. Nahrungsinstinkt: Parasi ismus. 6. Kap. Nahrungsinstinkt: Kommensalismus, Mutualismus. 7. Kap. Die Kunst des Essens. Schutz gegen Mitkonsumenten. 8. Kap. Wanderinstinkte im Dienste der Nahrung. 9. Kap. Schutz gegen ungünstige Naturverhältnisse. Reinlichkeitsinstinkt. 10. Kap. Schutz gegen Feinde. Passive Schutzmittel. 11. Kap. Schutz gegen Feinde. Aktive Schutz- und Verteidigungsmittel. 12. Kap. Metamorphoseninstinkte. 13. Kap. Paarungsinstinkte. 14. Kap. Eierleginstinkte. 15. Kap. Bestimmung des Geschlechts beim Eierlegen. 16. Kap. Pflege der Eier und Larven. 17. Kap. Vorsorge für die Nahrung der Larven. 18. Kap. Nestbau der Raubwespen. 19. Kap. Nestbau der solitären Faltenwespen. 20. Kap. Nestbau der solitären Bienen. 21. Kap. Nahrungsversorgung der Nester bei den Raubwespen und solitären Bienen. 22. Kap. Einsammeln von Nektar und Blütenstaub bei Wespen und Bienen. 23. Kap. Schmarotzende Aculeaten. 24. Kap. Ausbrüten der Aculeaten. 25. Kap. Geselligkeit bei nichtsozialen Arten. 26. Kap. Aufdämmern der sozialen Instinkte.

Literaturverzeichnis (1465 Zitate) und genaues Sachregister (15 Seiten).

Druck von Oskar Bonde in Altenburg.

13669

Deutsche Entomologische Zeitschrift.

(Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Wiedervereinigung.)

Herausgegeben von der

Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V.

(Berliner Entomologischer Verein 1856, Deutsche Entomologische Gesellschaft 1881 in Wiedervereinigung.)

— Jahrgang 1914. —

Heft III.

(Mit 1 Tafel und 13 Textfiguren.)

Preis für Nichtmitglieder Mk. 5.—.

Schriftleitung:

Joh. Greiner.

Dr. P. Schulze, H. Stichel, Dr. F. Ohaus.

P. Kuhnt.

Nicolaische Verlags-Buchhandlung *R. Stricker*
Berlin W 57, Potsdamer Strafse 90.
R. Friedländer & Sohn, Berlin NW 6, Karlstr. 11.

Berlin, 1. Juni 1914.

Inhalt von Heft III.

Seite

Aus den Sitzungen 353
Aus der entomologischen Welt 356
Rezensionen und Referate 359
Oblata und Desiderata 364
Vorgeschlagene Mitglieder 368
Adressenänderungen 368
Berichtigungen 368
Alfken, J. D., *Halictus minutissimus* K. und seine Verwandten. (Hym.) 281
Delahon, Paul, Über nicht ausgefärbte Histeriden. (Col.) . . . 333
Friese, Dr. H., Neue Bienenarten der orientalischen Region. (Hym.) 320
Gulde, Dr. Johann, Die Varietäten von *Eurydema oleraceum* L. (Hemipt.) 335
Heller, Prof. Dr. K. M., Neue papuanische Käfer. (Col.) Mit 1 Tafel und 2 Textfiguren 305
Jänichen, Theodor, Eine neue Koloritaberration von *Calosoma sycophanta* L. aus der Mark Brandenburg 298
Minck, Paul, Beitrag zur Kenntnis der Dynastiden. (Col.) Mit 4 Textfiguren 278
Moser, J., Neue Schizonychinen aus Afrika. (Col.) 235
Ohaus, Dr. F., Neue *Coleoptera lamellicornia* aus Argentinien. (Col.) IV. Beitrag. Mit 6 Textfiguren 299
— *Antichira Hoehnei* n. sp. (Col. lamell. Rutelin.) 304
Pic, Maurice, Coleopterische Notizen und synonymische Bemerkungen 318
Schulthefs, Dr. A. v., Hymenopteren aus Kamerun. Mit 1 Textfigur 283
Smits van Burgst, C. A. L., Ichneumonidae (Hym.) captured in the environs of Bozen in June 1913 325
Villeneuve, Dr. J., Notes critiques au sujet d'un travail de Mr. F. Dahl: „Die Gattung Limosina und die biocönotische Forschung“ 342
Wichgraf, F., Neues aus der afrikanischen Lepidopteren-Fauna . 345

Neue Schizonychinen aus Afrika. (Col.)

Von **J. Moser**, Berlin.

Schizonycha armipes n. sp.

♂. *S. africanae* Cast. similis. Rufo-flava, nitida, capite prothoraceque rufis. Capite remote punctato, bicarinato, clypei margine antico sinuato; antennis rufis 10-articulatis, flabello maris stipite paulo breviore; prothorace longitudine duplo latiore, mediocriter dense sat fortiter punctato, punctis squamas minutissimas ferentibus, lateribus leviter crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis, illis breviter rotundatis; scutello parce punctulato; elytris subrugosis, fortiter sat dense punctatis, punctis minutissime squamosis; pygidio mediocriter crebre grosse punctato. Corpore infra medio valde remote, lateribus parum densius, punctato, punctis squamas parvas ferentibus, abdomine maris medio paulo deplanato; femoribus tibiisque fere laevibus, tibiis anticis acute tridentatis, tibiis posticis intus dente valido armatis; articulo primo tarsorum posticorum secundo longitudine aequali. — Long. 14 mm.

Hab.: Senegal.

Ein männliches Exemplar dieser Art befand sich in der Chevrolatschen Sammlung unter den Exemplaren der *S. africana* Cast. Die Art ist von allen bisher bekannten Arten der Gattung durch die Bildung der Hinterschienen des ♂ verschieden. In der Gestalt und Färbung gleicht sie der *africana*. Der Kopf ist sehr weitläufig punktiert, der Clypeuskiel ist flach nach vorn gebogen, der Vorderrand des Clypeus ist ziemlich tief ausgerandet. Der Fächer des zehngliedrigen Fühlers ist beim ♂ etwas kürzer wie der Stiel. Das Halsschild ist von ähnlicher Gestalt wie bei *africana*, aber kürzer. Die Oberfläche ist mäfsig dicht, etwas weitläufiger wie bei *africana*, mit groben Punkten bedeckt, welche äufserst winzige Schüppchen tragen. Der Querwulst beiderseits von dem Hinterrande ist schmal und glatt. Das Schildchen ist weitläufig punktiert. Die Flügeldecken sind etwas querrunzlig und ziemlich dicht mit kräftigen Punkten besetzt, deren Schüppchen nur unter der Lupe wahrnehmbar sind. Das Pygidium zeigt eine äufserst feine lederartige Skulptur und eine mäfsig dichte grobe Punktierung. Auf der Unterseite stehen die Punkte in der Mitte sehr weitläufig, an den Seiten enger, und tragen sehr kleine borstenartige Schuppen. Das Abdomen ist beim ♂ in der Mitte nur ein wenig abgeflacht. Die Schenkel sind, abgesehen von einer Borstenreihe vor dem Hinterrande, fast glatt. Die Vorderschienen sind kräftig dreizähnig, die Hinterschienen tragen etwas hinter der Mitte des Innenrandes einen kräftigen, nach hinten geneigten

Zahn. Die beiden ersten Glieder der Hintertarsen sind von gleicher Länge, von den beiden Krallenzähnen ist der Endzahn viel schwächer und kürzer als der innere Zahn.

Schizonycha maritima n. sp.

♂. *S. exclusae* Brsk. similis et affinis. Rufo-flava, nitida, capite prothoraceque parum obscurioribus. Capite subrugoso-punctato, bicarinato, clypei margine antico truncato, vix subsinuato; antennis rufis 10-articulatis; prothorace longitudine latiore, mediocriter crebre, post marginem anticum densius punctato, punctis squamas minutas ferentibus, lateribus crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis; scutello parce punctulato, medio laevi; elytris subrugosis, mediocriter dense punctatis, punctis minutissime squamosis; pygidio subcoriaceo, sat remote punctato, punctorum squamis minutis. Subtus medio parce punctato, pectoris lateribus, episternis coxisque prosticis squamis albis ovalibus obtectis, abdominis lateribus sat laxe punctatis, punctis squamas oblongas ferentibus; abdomine maris haud deplanato; tibiis anticis tridentatis, tarsis posticis articulo primo secundo breviore, unguibus fissis, dente apicali longiore. — Long. 15—16 mm.

Hab.: Elfenbeinküste.

Die Art ist der *S. exclusa* Brsk. sehr ähnlich, jedoch leicht dadurch zu unterscheiden, dafs beim ♂ von den beiden Krallenzähnen der innere Zahn bedeutend kürzer als der Endzahn ist. Ein ♀ der Art liegt nicht vor. Der Kopf ist runzlig punktiert, die Punkte sind mit winzigen Schüppchen besetzt, der Clypeuskiel ist schwach gebogen, der Vorderrand des Clypeus ist abgestutzt und kaum merklich ausgebuchtet. Die Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ ein wenig kürzer wie der Stiel. Das Halsschild ist nach vorn und hinten weniger verjüngt wie bei *exclusa*, die Skulptur ist ähnlich, der Wulst vor dem Hinterrande ist weniger glatt. Die Seitenränder sind krenuliert, Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig. Die Punkte auf dem Halsschild tragen kleine Schüppchen, die bei *exclusa* mehr borstenartig sind. Das Schildchen ist weitläufig punktiert mit glatter Mitte. Auf den Flügeldecken stehen die Punkte in gleicher Dichte wie bei *exclusa* und sind winzig beschuppt. Das Pygidium zeigt eine sehr feine lederartige Skulptur und trägt aufserdem ziemlich weitläufig stehende, mit kleinen Schüppchen besetzte Nabelpunkte. Die Unterseite ist in der Mitte nur sehr weitläufig punktiert, die Seiten der Brust, die Episternen und die Hinterhüften sind mit ovalen weifsen Schuppen bedeckt. Auf den Seiten der Brust finden sich aufserdem noch vereinzelte gelbe Borsten. Das Abdomen ist

beim ♂ nicht abgeflacht. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist kürzer als das zweite.

Schizonycha litoralis n. sp.

♂. *S. exclusae* Brsk. similis, minor. Rufo-flava nitida, capite prothoraceque rufis. Capite aciculato-punctato, punctis breviter setosis, bicarinato, carina clypeali utrinque abbreviata, margine antico reflexo, fere integro; antennis rufis 10-articulatis, flabello fulvo, stipite parum breviore; prothorace longitudine latiore, mediocriter dense punctato, punctorum squamis minutis, lateribus leviter crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis; scutello, medio laevi excepto, parce punctulato; elytris subrugosis, mediocriter crebre punctatis, punctis minutissime squamosis; pygidio coriaceo, remote umbilicato-punctato. Corpore infra medio sparsim, lateraliter paulo densius punctato, pectoris lateribus, episternis coxisque posticis laxe albo-squamosis, abdominis punctis setas flavas an squamas albas angustas ferentibus; tibiis anticis tridentatis, articulo primo tarsorum posticorum abbreviato. — Long. 12 mm.

Hab.: Elfenbeinküste.

Die Art ist gleichfalls der *S. exclusa* Brsk. ähnlich, aber kleiner. Der Kopf ist quernadelrissig punktiert, der Clypeuskiel ist nur schwach und erreicht nicht die Seitenränder. Der Vorderrand des Clypeus ist aufgebogen und kaum merklich, bei *exclusa* dagegen deutlich, ausgebuchtet. Die zehngliedrigen Fühler sind braun, der Fächer ist gelbbraun und beim ♂ etwas kürzer wie der Stiel. Das Halsschild ist ähnlich gestaltet wie bei *exclusa*, aber nach vorn weniger verjüngt. Es ist mäfsig dicht punktiert, die Punkte tragen winzige Schuppen, der Querwulst jederseits vor dem Hinterrande ist glatt. Die Seitenränder sind schwach gekerbt, Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig. Das Schildchen ist in der Mitte glatt. Auf den ganz schwach gerunzelten Flügeldecken stehen die Punkte mäfsig dicht, bei dem einen der beiden vorliegenden Exemplare etwas dichter wie bei dem anderen, und sind mit nur unter der Lupe wahrnehmbaren Schüppchen besetzt. Das Pygidium ist weitläufig mit flachen, winzig beschuppten Punkten bedeckt. Die Mitten von Brust und Abdomen sind nur sehr weitläufig punktiert. Auf den Seiten stehen die Punkte etwas enger, aber gleichfalls weitläufig. Sie tragen auf den Brustseiten teils weifse, länglich eiförmige Schuppen, teils gelbliche Borsten. Die Episternen und Hinterhüften sind gleichfalls weitläufig mit weifsen Schuppen bedeckt, die Punkte auf den Seiten des Abdomens tragen entweder Borsten oder kleine schmale Schuppen. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist kürzer als

das zweite. Von den beiden Krallenzähnen ist der Endzahn kürzer und schwächer als der innere Zahn.

Schizonycha crenata sudanensis n. subsp.

S. crenata Gyll. liegt mir nicht nur von Sierra Leone, von wo die Art beschrieben wurde, sondern auch von Togo, der Elfenbeinküste und Chari-Tchad (Fort Sibut) vor. Die Forcipes stimmen bei den ♂ aller dieser Fundorte fast überein. Exemplare vom Sudan (Wan) zeigen dagegen eine Abweichung in der Forcepsbildung, indem die Forcepsparameren in der Endhälfte aufsen nicht spitzwinklig, sondern flach stumpfwinklig erweitert sind. Die Unterschiede dieser Lokalform von der Stammform sind sehr gering. Die Punkte der Oberseite sind nicht ganz so kräftig, namentlich auf dem Pygidium. Das Abdomen ist beim ♂ in der Mitte viel stärker abgeplattet wie bei der Stammform und endlich sind auch die Exemplare vom Sudan durchschnittlich kleiner.

Schizonycha crenaticollis n. sp.

♂. *S. crenatae* Gyll. affinis. Castanea, nitida, capite prothoraceque parum obscurioribus. Capite sat remote punctato, clypei carina medio producto, clypei margine antico reflexo, subsinuato; antennis 10-articulatis, flabello maris stipite paulo breviore; prothorace eadem statura ut in *S. crenata*, sed angulis anticis minus obtusis, dorso medio laxe ad latera versus parum densius punctato, ante basin fere laevi scutello parce punctulato; elytris fortiter, mediocriter crebre punctatis, punctis minutissime setosis; pygidio sat remote punctato. Subtus pectore flavo-piloso, abdominis medio fere laevi, in mare late impresso, abdominis lateribus remote aciculato-punctatis, punctis setosis; tibiis anticis tridentatis, tarsis posticis articulo primo secundo parum breviore. — Long. 18 mm.

Hab.: Togo.

Die Art ist der *S. crenata* Gyll. sehr ähnlich, von gleicher Gestalt und Färbung. Der Kopf ist mit nadelrissigen Punkten weitläufig besetzt, viel weitläufiger wie bei *crenata*. Das Halsschild ist von ähnlicher Gestalt, doch sind die Vorderecken schwach vorgezogen, so dafs dieselben weniger stumpf erscheinen wie bei *crenata*. Auch sind die Seitenränder vor den Vorderecken etwas aufgebogen. Die Oberfläche ist viel weitläufiger punktiert, namentlich vor dem Hinterrande, woselbst das Halsschild beiderseits der Mitte in gröfserer Ausdehnung unpunktiert ist. Das Schildchen trägt nur einige Punkte. Auf den Flügeldecken, welche ganz schwach gerunzelt sind, stehen die groben Punkte mäfsig dicht und tragen winzige Borsten. Das Pygidium ist ziemlich weit-

läufig punktiert. Die Brust ist gelblich behaart, das Adomen ist in der Mitte fast glatt und beim ♂ breit eingedrückt. Die Seiten des Abdomens sind zerstreut nadelrissig punktiert, die Punkte sind beborstet. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist ein wenig kürzer als das zweite. Von den beiden Krallenzähnen ist der innere bedeutend kürzer wie der Endzahn.

Schizonycha ugandensis n. sp.

♂. *S. crenatae* Gyll. similis, parum, minor. Castanea, nitida. Capite subrugoso-punctato, bicarinato, clypei margine antico leviter sinuato; antennis brunneis 10-articulatis, flabello maris stipite paulo breviore; prothorace eadem statura ut in *S. crenata*, similiter sculpturato; scutello laxe punctulato, medio laevi; elytris fortiter mediocriter crebre punctatis, punctis minutissime setosis; pygidio subrugoso, sat remote umbilicato-punctato. Pectore, episternis coxisque posticis flavo-pilosis; abdomine in mare medio laxe punctato et deplanato, lateribus parum densius punctatis, punctis setosis; tibiis anticis tridentatis, tarsis posticis articulo primo secundo parum modo breviore, unguibus fissis, dente apicali breviore. — Long. 16 mm. — Hab.: Uganda.

Die Art ist der *S. crenata* Gyll. sehr ähnlich, aber ein wenig kleiner und von ihr durch andere Krallenbildung unterschieden. Der Kopf ist etwas runzlig und nadelrissig punktiert, der Clypeuskiel ist kräftig und flach gebogen, der Vorderrand ist schwach ausgebuchtet. Der Fächer der zehngliedrigen Fühler ist beim ♂ nicht ganz so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist von derselben Gestalt wie bei *crenata* und auch ähnlich skulptiert, die Punkte tragen winzige Börstchen. Das Schildchen trägt einige Punkte neben den Seiten. Die Punkte der Flügeldecken sind grob, stehen mäfsig dicht und sind winzig beborstet, die Zwischenräume zwischen den Punkten sind schwach gerunzelt. Auch das Pygidium zeigt eine leichte Runzlung, die Punkte auf demselben stehen etwas weitläufiger wie auf den Flügeldecken. Brust, Episternen und Hinterhüften sind ziemlich lang aber dünn behaart. Das Abdomen ist beim ♂ in der Mitte abgeplattet und jedes Segment mit einer Querreihe von Borstenpunkten besetzt. Auf den Seiten befindet sich eine weitläufige Punktierung und tragen die Punkte teils kurze, teils längere Borsten. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist nur sehr wenig kürzer als das zweite. Von den beiden Krallenzähnen ist der Endzahn etwas kürzer und schwächer als der innere Zahn.

Schizonycha rugifrons n. sp.

♂. *S. Kolbei* Brsk. similis. Castanea, nitida, capite prothoraceque obscurioribus. Capite rugoso-punctato, carina clypeali medio

producto, clypei margine antico reflexo, haud sinuato; antennis rufis 10-articulatis, flabello dilutiore; prothorace longitudine multo latiore, mediocriter dense aciculato-punctato, linea media indistincta carinisque antebasalibus laevibus, lateribus crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis; scutello parce punctulato; elytris subrugosis, fortiter punctatis, punctis squamas minutas ferentibus; pygidio sat dense et grosse umbilicato-punctato. Subtus medio sparsim, lateribus parum densius, punctata, pectore, episternis coxisque posticis flavo-pilosis, abdomine maris vix parum deplanato, abdominis punctis setosis; tibiis anticis tridentatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo breviore. — Long. 15 mm.

Hab.: Uganda.

Die Art ist der *S. Kolbei* Brsk. ähnlich, doch ist letztere Art etwas gröfser, hat einen, wenn auch nur schwach, so doch deutlich ausgebuchteten Clypeus und viel dichter punktiertes Halsschild. Der Kopf ist runzlig punktiert, der Clypeuskiel ist in der Mitte ziemlich stark vorgezogen, der Vorderrand des Clypeus ist nicht ausgebuchtet. Der Fühlerfächer des ♂ ist ebenso wie bei *Kolbei* nur klein, nicht ganz so lang wie die sechs vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist von ähnlicher Gestalt wie bei *Kolbei,* aber nach vorn weniger verjüngt. Die Oberfläche ist nur mäfsig dicht punktiert, hinter dem Vorderrande etwas enger mit tiefen nadelrissigen Punkten bedeckt. Eine undeutliche Mittellinie sowie der Querwulst beiderseits vor dem Hinterrande sind glatt. Die Seitenränder sind schwach gekerbt und beborstet, Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig. Das Schildchen trägt seitlich einige Punkte. Auf den Flügeldecken stehen die kräftigen Punkte ein wenig dichter wie auf dem Halsschild und tragen ebenso wie die Punkte des letzteren winzige schuppenartige Borsten. Das Pygidium ist ziemlich dicht mit grofsen Nabelpunkten bedeckt, die Zwischenräume zwischen den Punkten sind schwach gerunzelt. Brust, Episternen und Hinterhüften sind dünn behaart. Das Abdomen, welches beim ♂ kaum merklich abgeflacht ist, trägt eine Querreihe von Borstenpunkten und seitlich eine weitläufige Punktierung, deren Punkte mit kürzeren oder längeren Borsten besetzt sind. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist etwas kürzer als das zweite. Bei den Krallen der Vordertarsen ist der Endzahn ein wenig kürzer als der innere Zahn, bei den übrigen Krallen ist es umgekehrt.

Schizonycha nairobiensis n. sp.

♂. *S. sansibaricae* Klb. similis, sed robustior. Castanea, nitida. Capite subrugoso-punctato, carina clypeali antrorsum

arcuata, clypei margine antico subsinuato; antennis rufis 10-articulatis, flabello maris stipite parum breviore; prothorace longitudine latiore, laxe et irregulariter fortiter punctato, punctis squamas minutas ferentibus, lateribus leviter crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis, illis breviter rotundatis; scutello parce punctulato; elytris mediocriter dense punctatis, punctis minutissime squamosis; pygidio sparsim punctato. Pectore, episternis coxisque posticis longe et dense flavo-pilosis; abdomine medio laevi, in mare parum deplanato, abdominis lateribus parce punctatis, punctis setosis; tibiis anticis tridentatis, tarsis posticis articulo primo secundo breviore. — Long. 16 mm.

Hab.: Britisch Ost-Afrika (Nairobi).

Die Art ist der *S. sansibarica* Klb. ähnlich, aber robuster und schon durch die dichte zottige Behaarung der Brust von dieser Art unterschieden. Der Kopf ist etwas runzlig punktiert, der Clypeuskiel ist ziemlich stark nach vorn gebogen, der Vorderrand des Clypeus ist nur ganz schwach ausgebuchtet. Die rotbraunen Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ nicht ganz so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist fast doppelt so breit wie lang, ziemlich weitläufig und unregelmäfsig mit groben Punkten besetzt, die sehr kleine Schüppchen tragen. Die Seitenränder sind schwach krenuliert, Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig, erstere sind kurz abgerundet. Der Querwulst vor dem Hinterrande ist glatt. Das Schildchen trägt einige Punkte, die Mitte ist unpunktiert. Auf den Flügeldecken stehen die Punkte mäfsig dicht und sind mit winzigen Schüppchen besetzt. Das Pygidium ist weitläufig punktiert. Brust, Episternen und Hinterhüften sind dicht und lang gelb behaart. Die Mitte des Abdomens ist fast glatt und beim ♂ ganz schwach abgeplattet. Auf den Seiten des Abdomens befinden sich weitläufig gestellte nadelrissige Punkte, die kurz beborstet sind. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist kürzer als das zweite. Die beiden Krallenzähne sind von gleicher Stärke, doch ist der innere Zahn bedeutend kürzer als der Endzahn.

Schizonycha verrucosa n. sp.

♂. *S. sansibaricae* Klb. similis. Castanea, nitida. Capite aciculato-punctato, punctis albo-squamoso-setosis, verticis carina obsoleta, clypei carina antrorsum arcuata, clypei margine antico parum sinuato; antennis rufis 10-articulatis, flabello flavo; prothorace longitudine latiore, fortiter et irregulariter sat laxe punctato, punctis breviter squamosis, lateribus crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis; scutello punctis raris obtecto; elytris subrugosis, mediocriter dense punctatis, punctis squamoso-setosis;

pygidio subtiliter laxe punctulato. Pectore medio fere laevi, pectoris lateribus, episternis coxisque posticis umbilicato-punctatis, punctis squamas angustas ferentibus; abdomine parce punctato, punctis albo-setosis, in mare deplanato, segmento tertio medio bulboso et verrucoso; tibiis anticis tridentatis, dente primo obsoleto; articulo primo tarsorum posticorum secundo parum breviore. — Long. 16 mm.

Hab.: Britisch Ost-Afrika (Lamun).

Die Art ist der *S. sansibarica* Klb. ähnlich und durch die eigentümliche Bildung des Abdomens beim ♂, der allein vorliegt, ausgezeichnet. Der Kopf ist nadelrissig punktiert, ein Scheitelkiel ist kaum angedeutet. Der Clypeuskiel ist in der Mitte ziemlich stark vorgezogen, der Vorderrand des Clypeus ist ausgebuchtet. Die zehngliedrigen Fühler sind braun, der Fächer ist gelb und beim ♂ etwas länger als die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist breiter wie lang und unregelmäfsig und ziemlich weitläufig mit groben Punkten besetzt, die kleine borstenartige Schüppchen tragen. Der Querwulst vor dem Hinterrande ist glatt. Die Seitenränder sind gekerbt, Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig. Das Schildchen trägt nur einige Punkte neben den Seitenrändern. Die Flügeldecken sind schwach quergerunzelt und mäfsig dicht mit groben, kleine weifse Borsten tragenden Punkten besetzt. Das Pygidium ist nur sehr schwach und weitläufig punktiert. Die Brust ist in der Mitte fast glatt, die Seiten der Brust, Episternen und Hinterhüften sind weitläufig mit schuppenartigen weifsen Borsten besetzt. Das Abdomen trägt weitläufig stehende, weifs beborstete Nabelpunkte und ist beim ♂ in der Mitte abgeplattet. Das zweite Bauchsegment trägt eine Anzahl kleinere Warzen, das dritte Bauchsegment zeigt in der Mitte eine mit grofsen Warzen besetzte Erhöhung. Die Vorderschienen können als zweizähnig betrachtet werden, da der oberste dritte Zahn nur ganz schwach angedeutet ist. Das erste Glied der Hintertarsen ist kürzer als das zweite, von den beiden Krallenzähnen ist der innere ein wenig länger und kräftiger als der Endzahn.

Schizonycha keniana n. sp.

♂. *S. sansibaricae* Klb. similis. Castanea, nitida. Capite aciculato-punctato, clypei margine antico subsinuato; antennis rufis 10-articulatis, flabello rufo-flavo; prothorace longitudine latiore, laxe et profunde punctato, punctis minutissime squamosis, lateribus subcrenulatis, angulis anticis et posticis obtusis, breviter subrotundatis; scutello laxe punctulato; elytris leviter rugosis, mediocriter crebre punctatis, punctis setas albas minutas ferenti-

bus; pygidio umbilicato-punctato. Pectore flavo-piloso, episternis albo-setosis; abdomine medio parce punctato, in mare deplanato, abdominis lateribus parum densius punctatis, punctis flavo-piloso-setosis; tibiis anticis tridentatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo parum breviore. — Long. 14 mm.

Hab.: Britisch Ost-Afrika (Kenia).

Die Art ist gleichfalls der *S. sansibarica* Klb. ähnlich. Sie ist etwas schmäler und durch andere Kopfbildung unterschieden. Der Kopf ist nadelrissig punktiert, der Clypeus ist etwas länger als bei *sansibarica*, sein Vorderrand ist nur sehr schwach, viel schwächer als bei letzterer Art, ausgebuchtet. Die Fühler sind rotbraun, der Fächer ist gelbbraun und beim ♂ etwas länger als die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist nicht ganz doppelt so breit wie lang und weitläufig mit groben Punkten besetzt, die winzig beborstet sind. Der Wulst beiderseits vor dem Hinterrande ist glatt, tritt aber wenig hervor. Die Seitenränder sind gekerbt, Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig und undeutlich kurz abgerundet. Das Schildchen trägt nur einige Punkte. Die Flügeldecken sind schwach querrunzlig und mäfsig dicht punktiert, die Punkte sind mit kleinen weifsen Börstchen besetzt. Die Punktierung des Pygidiums ist von gleicher Dichte wie die der Flügeldecken, doch sind die Punkte etwas flacher. Die Brust ist dünn gelb behaart, vor den Hinterecken stehen ebenso wie auf den Episternen weifse Borsten. Die Mitte des Abdomens ist fein und weitläufig punktiert, beim ♂ abgeflacht. Auf den Seiten des Abdomens stehen die Punkte etwas enger, sind gröber und mit gelben haarförmigen Borsten besetzt. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist etwas kürzer als das zweite, von den beiden Krallenzähnen ist der innere kräftiger und länger als der Endzahn.

Schizonycha suturalis n. sp.

♂. *S. bicolori* Klb. similis. Lurida, capite prothoraceque rufis. Capite fortiter subrugoso-punctato, verticis carina obsoleta, clypei carina arcuata, clypei margine antico sinuato; antennis rufis 10-articulatis, flabello fulvo; prothorace longitudine latiore, laxe punctato, lateribus crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis; scutello parce punctulato; elytris juxta suturam costatis, subrugosis, mediocriter crebre punctatis, punctis minutissime setosis; pygidio remote punctato. Pectore, episternis coxisque posticis tenniter flavo-pilosis, abdomine medio sparsissime, lateraliter laxe punctato, punctis breviter setosis, setis majoribus intermixtis; abdomine maris vix deplanato; tibiis anticis tridentatis,

articulo primo tarsorum posticorum secundo breviore. — Long. 16—17 mm.

Hab.: Abessinien (Harar).

Der *S. bicolor* Klb. ähnlich, ist die Art leicht daran erkenntlich, dafs sich auf den Flügeldecken zu beiden Seiten der Naht eine breite, schwache Rippe befindet. Der Kopf ist kräftig, schwach runzlig punktiert, der Scheitelkiel wird durch eine Punktreihe markiert, der Clypeuskiel ist flach nach vorn gebogen, der Vorderrand des Clypeus ist ausgebuchtet. Der Fächer des zehngliedrigen Fühlers ist beim ♂ nicht ganz so lang wie die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist fast doppelt so breit wie lang und ziemlich weitläufig punktiert, die Seitenränder sind gekerbt, Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig. Auf dem Schildchen stehen die Punkte weitläufig. Die schwach quergerunzelten Flügeldecken sind mäfsig dicht mit Punkten besetzt, die äufserst winzige, nur unter der Lupe erkennbare Börstchen tragen. Das Pygidium ist weitläufig punktiert. Brust, Episternen und Hinterhüften sind dünn behaart. Das Abdomen, das beim ♂ kaum merklich abgeplattet ist, ist in der Mitte nur vereinzelt, an den Seiten weitläufig punktiert und tragen die Punkte teils kurze Börstchen, teils längere Borsten. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist kürzer als das zweite. Von den beiden Krallenzähnen ist der Endzahn schwächer und ein wenig kürzer als der innere Zahn.

Schizonycha Methneri n. sp.

S. bicolori Klb. similis, parum minor. Rufo-testacea, capite, prothorace, scutello pedibusque rufis. Capite bicarinato, subrugoso-punctato, punctis squamosis, margine antico reflexo, haud sinuato; antennis rufis 10-articulatis, flabello flavo; prothorace longitudine fere duplo latiore, leviter rugoso, sat crebre punctato, punctis squamas parvas ferentibus, lateribus subcrenulatis, angulis anticis et posticis obtusis, illis breviter rotundatis; scutello parce punctulato, medio laevi; elytris mediocriter dense punctatis, punctorum squamis angustis; pygidio parce punctato. Subtus pectoris medio in femina laevi, in mare sparsim punctato, punctis squamoso-setosis, pectoris lateribus, episternis coxisque posticis squamis ovatis obtectis; abdominis medio fere laevi, in mare haud deplanato, lateribus remote punctatis, punctis squamosis; tibiis anticis tridentatis, tarsis posticis articulo primo secundo breviore. — Long. 13—14 mm.

Hab.: Deutsch Ost-Afrika (Ulanga). W. Methner leg.

In Färbung und Gestalt ist die Art der *S. bicolor* Klb. ähnlich. Sie ist etwas kleiner und schon durch die abweichende

Bekleidung der Brust verschieden. Die Stirn ist querrunzlig, etwas raspelartig punktiert und weitläufig mit schmalen Schüppchen besetzt. Der Clypeuskiel ist etwas nach vorn gebogen, der Clypeus ist schwach längsrunzlig punktiert, der Vorderrand zeigt kaum eine Spur einer Ausbuchtung. Die Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ ein wenig länger wie die 6, beim ♀ so lang wie die 5 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist bedeutend dichter punktiert wie bei *bicolor* und schwach quergerunzelt. Die Punkte tragen deutliche kleine weifse Schuppen. Der Querwulst beiderseits vor dem Hinterrande ist mehr oder weniger glatt. Das Schildchen ist weitläufig punktiert mit glatter Mitte. Auf den ein wenig querrunzligen Flügeldecken stehen die Punkte mäfsig dicht und tragen kleine schmale Schüppchen. Das Pygidium ist weitläufig mit winzig beschuppten Nabelpunkten bedeckt. Die Mitte der Brust ist beim ♂ weitläufig punktiert und sind die Punkte mit borstenartigen Schuppen besetzt. Beim ♀ ist die Mitte der Brust glatt. Die Seiten der Brust, die Episternen und Hinterhüften sind mit eiförmigen Schuppen bedeckt. Das Abdomen ist in der Mitte fast glatt, an den Seiten ziemlich weitläufig punktiert. Die Punkte sind mit eiförmigen oder elliptischen Schuppen besetzt. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist kürzer als das zweite. Von den beiden Krallenzähnen ist der Endzahn ein wenig schwächer und kürzer als der innere Zahn.

Herrn Geh. Regierungsrat W. Methner gewidmet.

Schizonycha tuberculiventris n. sp.

♂. *S. fuscae* Klb. similis. Castanea, nitida, capite prothoraceque obscurioribus. Capite bicarinato, subrugoso-punctato, margine antico vix subsinuato; antennis rufis 10-articulatis, flabello fulvo; prothorace longitudine duplo latiore, parce sat fortiter punctato, punctis setas minutas ferentibus, lateribus crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis; scutello sparsim punctulato; elytris subrugosis, sat remote punctatis, punctis minutissime setosis; pygidio postice convexo, laxe punctulato. Subtus pectoris medio fere laevi, pectoris lateribus, episternis coxisque posticis sparsim punctatis, punctis albo-squamoso-setosis an longe flavo-setosis; abdomine maris medio perparum deplanato, segmento tertio tuberculato, abdominis lateribus laxe punctatis, punctis albo-setosis; tibiis anticis tridentatis, tarsorum posticorum articulo primo abbreviato. — Long. 17 mm.

Hab.: Deutsch Ost-Afrika (Unguu). W. Methner leg. X. 05.

Die Art ist dadurch ausgezeichnet, dafs das dritte Abdominalsegment beim ♂, welches allein vorliegt, in der Mitte einen

Höcker trägt. Der Kopf ist schwach runzlig punktiert, der Clypeuskiel ist in der Mitte vorgezogen und befindet sich zuweilen hinter der Mitte desselben ein kleiner glatter Fleck. Der Vorderrand des Clypeus ist kaum merklich ausgebuchtet. Der Fühlerfächer ist beim ♂ ein wenig länger als die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist ziemlich weitläufig mit groben Punkten besetzt, die kleine Börstchen tragen. Der Querwulst jederseits vor dem Hinterrande ist glatt, tritt aber wenig hervor, Die Seitenränder sind gekerbt, Vorder- und Hinterecken sind schwach stumpfwinklig. Das Schildchen trägt nur einige Punkte. Auf den ein wenig quergerunzelten Flügeldecken stehen die Punkte kaum dichter wie auf dem Halsschild, sind aber etwas schwächer. Die Borsten der Punkte sind nur unter der Lupe sichtbar. Das Pygidium ist weitläufig und schwach punktiert, am Hinterrande übergewölbt. Die Brust ist in der Mitte fast glatt, die Seiten der Brust, die Episternen und Hinterhüften sind weitläufig punktiert und tragen die Punkte weifse borstenartige Schuppen, einige auch längere gelbe Borsten. Das Abdomen, das beim ♂ nur ganz schwach abgeplattet ist, zeigt in der Mitte auf jedem Segment eine Querreihe gelb beborsteter Punkte, während die Seiten weitläufig mit weifs beborsteten Punkten besetzt sind. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist kürzer als das zweite. An den gespaltenen Krallen ist der Endzahn kürzer und schwächer als der innere Zahn.

Schizonycha rudicollis n. sp.

♂. *S. majori* Klb. similis. Ferruginea, nitida. Capite fortiter, mediocriter dense punctato, fronte margine postico et post clypei carinam laevi, clypei margine antico sinuato; antennis brunneis 10-articulatis; prothorace latiore quam longiore, sat dense et rude punctato, punctis breviter setosis, lateribus levissime crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis; scutello laxe punctulato; elytris subrugosis, mediocriter crebre punctatis, punctis setas parvas ferentibus; pygidio umbilicato-punctato. Pectoris lateribus, episternis coxisque posticis fortiter sat dense, pectoris medio minus crebre, punctatis, punctis flavo-pilosis; abdomine medio laxe, lateribus parum densius, aciculato-punctato, punctis setosis; tibiis anticis tridentatis, dente primo parvo; tarsis posticis articulo primo secundo longitudine aequali. — Long. 29 mm.

Hab.: Deutsch Ost-Afrika (Ussagara).

Die Art hat Ähnlichkeit mit *S. major* Klb., unterscheidet sich aber sofort durch das viel dichter punktierte Halsschild.

Der Kopf ist kräftig punktiert, auf der Stirn sind die Punkte quer, auf dem Clypeus rund. Die Basis der Stirn ist glatt und befindet sich auch ein glatter Fleck hinter der Mitte des Clypeuskieles. Der Vorderrand des Clypeus ist ausgebuchtet. Die Fühler sind rotbraun, der Fächer ist beim ♂ etwas kürzer wie der Stiel. Das Halsschild ist fast doppelt so breit wie lang, ziemlich dicht und grob punktiert, die Zwischenräume zwischen den Punkten sind schwach gerunzelt, die Seitenränder sind nur sehr schwach gekerbt, die Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig, der Querwulst beiderseits vor dem Hinterrande ist glatt. Das Schildchen zeigt jederseits eine Gruppe von Punkten. Die Flügeldecken sind schwach quergerunzelt und mäfsig dicht punktiert, die Punkte tragen winzige Börstchen. Das Pygidium ist mit grofsen Nabelpunkten ungleichmäfsig besetzt. Die Seiten der Brust, die Episternen und Hinterhüften sind kräftig und ziemlich dicht punktiert, die Punkte sind gelb behaart. Die Hinterbrust ist nur in der hinteren Hälfte punktiert, in der vorderen dagegen glatt. Das Abdomen ist in der Mitte weitläufig, an den Seiten etwas enger mit beborsteten Punkten besetzt. Beim ♂ ist das Abdomen in der Mitte abgeplattet. Die Vorderschienen sind dreizähnig, doch ist der oberste Zahn beim ♂ nur klein. Die beiden ersten Glieder der Hintertarsen sind von gleicher Länge, von den beiden Krallenzähnen ist der innere etwas kürzer.

Schizonycha lepidiota n. sp.

S. grossae Brsk. similis. Fusca, nitida, elytris dilutioribus, albo-squamosa. Capite subrugoso-punctato, clypei carina late rotundato, clypei margine antico reflexo, haud sinuato; antennis rufis 10-articulatis; prothorace longitudine fere duplo latiore, haud crebre fortiter subrugoso-punctato, punctorum squamis ellipticis, plaga parva media carinisque antebasalibus plus minusve laevibus, lateribus crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis; scutello punctulato, medio interdum laevi; elytris subrugosis, mediocriter dense punctatis, punctorum squamis ellipticis paulo acuminatis; pygidio sat remote umbilicato-punctato, punctis squamoso-setosis. Pectoris medio in mare punctato, punctis squamoso-setosis, in femina laevi; pectoris lateribus, episternis coxisque posticis dense squamosis, squamis ovalibus; abdomine medio sparsissime, lateraliter sat laxe punctato, punctis squamas ellipticas ferentibus, abdomine maris haud deplanato; tibiis anticis tridentatis, dente primo minuto; tibiis posticis calcare interiore in mare valde, in femina parum incurvato; articulo primo tarsorum posticorum abbreviato. — Long. 18—20 mm.

Hab.: Moçambique (Ibo).

Die Art, von der ein Pärchen vorliegt, ist der *S. grossa* Brsk. ähnlich, aber auf der Oberseite kräftiger beschuppt. Der Kopf ist etwas runzlig punktiert, die Punkte sind mit borstenartigen Schuppen besetzt, der Scheitelkiel ist schwach, der Stirnkiel kräftig und flach gebogen, der Vorderrand des Clypeus ist nicht ausgebuchtet. Die Fühler sind braun, der Fächer ist beim ♂ so lang wie die 6, beim ♀ wie die 5 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist fast doppelt so breit wie lang. Es ist kräftig und schwach runzlig punktiert, die Schuppen der Punkte sind elliptisch, die Seitenränder sind gekerbt, Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig. Ein Fleck in der Mitte des Halsschildes und die beiden Querwulste vor dem Hinterrande sind mehr oder weniger glatt. Das Schildchen ist mit beschuppten Punkten besetzt, bei dem einen der beiden vorliegenden Exemplare ist die Mitte glatt. Die Flügeldecken sind mäfsig dicht punktiert und schwach gerunzelt. Die Schuppen der Punkte sind elliptisch, am Ende ein wenig zugespitzt. Das Pygidium ist ziemlich weitläufig mit Nabelpunkten bedeckt, die borstenartige Schüppchen tragen. Während beim ♀ die Mitte der Brust glatt ist, trägt sie beim ♂ nadelrissige, mit Borstenschuppen besetzte Punkte. Die Seiten der Brust, die Episternen und die Hinterhüften sind dicht mit eiförmigen Schuppen bedeckt, welche auf den Brustseiten am breitesten sind. Die Mitte des Abdomens ist sehr weitläufig punktiert und beim ♂ nicht abgeplattet. Die Seiten des Abdomens sind mit zerstreut stehenden elliptischen Schuppen besetzt. Die Vorderschienen sind dreizähnig, doch ist der oberste Zahn nur klein. Von den beiden Sporen der Hinterschienen ist beim ♂ der äufsere fast gerade, der innere auffallend stark gekrümmt, während beim ♀ beide Sporen normal leicht gekrümmt sind. Das erste Glied der Hintertarsen ist nicht so lang wie das zweite, der Endzahn der Krallen ist kürzer und schwächer als der innere Zahn.

Schizonycha stenolepis n. sp.

♂. *S. grossae* Brsk. similis. Rufo-castanea, nitida, capite prothoraceque obscurioribus. Capite subrugoso-punctato, punctis squamoso-setosis, clypei carina medio producto, margine antico haud sinuato; antennis rufis 10-articulatis; prothorace longitudine latiore, sat crebre aciculato-punctato, punctorum squamis lanceolatis, lateribus leviter crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis; scutelli medio laevi; elytris coriaceis, mediocriter crebre punctatis, punctis squamas lanceolatas ferentibus; pygidio sat subtiliter punctulato, punctis albo-setosis. Subtus medio parce, lateraliter densius punctata, punctorum squamis oblongis, angustis;

tibiis anticis tridentatis, articulo primo tarsorum posticorum abbreviato. — Long. 17 mm.

Hab.: Abessinien (Dire Daoua). G. Kristensen leg.

Die Art ist sowohl der *S. grossa* Brsk. als auch der vorhergehend beschriebenen *lepidiota* ähnlich, unterscheidet sich aber von beiden am leichtesten dadurch, dafs die Schuppen auf der Brust nicht eiförmig sind. Alle Punkte der Oberseite tragen schmale, zugespitzte, fast borstenartige weifse Schuppen. Der Kopf ist etwas runzlig punktiert, der Scheitelkiel ist schwach, der Clypeuskiel ist in der Mitte vorgezogen, der Vorderrand des Clypeus ist nicht ausgebuchtet. Die Fühler sind rotbraun, der Fächer ist beim ♂ ein wenig länger wie die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist fast von derselben Gestalt wie bei *grossa*. Die Oberfläche ist ziemlich dicht nadelrissig punktiert, der Querwulst jederseits vor dem Hinterrande ist schmal glatt. Das Schildchen ist in der Mitte unpunktiert. Die Flügeldecken tragen neben einer äufserst feinen und dichten, nur mit der Lupe wahrnehmbaren Punktierung, mäfsig dicht stehende gröbere Punkte. Die Punkte auf dem Pygidium sind schwach und etwas dichter gestellt wie auf den Flügeldecken. Die Unterseite ist in der Mitte weitläufig, an den Seiten dichter punktiert, die Punkte sind mit langen schmalen Schuppen besetzt. Die Mitte des Abdomens ist beim ♂ nicht abgeplattet. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist bedeutend kürzer als das zweite. Von den beiden Krallenzähnen ist der Endzahn nur sehr fein und kürzer wie der innere Zahn.

Schizonycha deserta n. sp.

♂. *S. cremitae* Brsk. similis. Oblonga, rufo-testacea, nitida, capite, prothorace pedibusque rufis. Capite subrugoso-punctato, vertice haud carinato, clypei carina antrorsum arcuata, clypei margine antico reflexo, vix sinuato; antennis rufis 10-articulatis, flabello flavo; prothorace longitudine duplo latiore, sparsim punctato, lateribus crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis; scutello parce punctulato; elytris mediocriter dense punctatis, punctis minutissime setosis; pygidio remote aciculato-punctato. Pectoris medio laevi, pectoris lateribus, episternis coxisque posticis laxe punctatis, punctis setosis; abdomine maris medio late impresso, fere laevi, lateribus parce punctatis, punctis setas ferentibus; tibiis anticis tridentatis, tarsorum posticorum articulo primo secundo breviore. — Long. 12 mm.

Hab.: Uganda (Entebbe).

Die Art hat Ähnlichkeit mit *S. eremita* Brsk., unterscheidet

sich aber von dieser Art unter anderem sofort dadurch, dafs der ♂ nicht die eigentümliche Bildung der Sporen der Hinterschienen besitzt. Die Färbung ist rötlichgelb, Kopf, Halsschild und Beine sind rot. Der Kopf ist etwas runzlig punktiert, ein Scheitelkiel ist nicht vorhanden, der Clypeuskiel ist kräftig und ziemlich stark nach vorn gebogen, der Vorderrand des Clypeus zeigt kaum die Spur einer Ausbuchtung. Der Fühlerfächer ist beim ♂ ein wenig länger als die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist doppelt so breit wie lang und weitläufig punktiert, der Querwulst beiderseits vor dem Hinterrande ist glatt, die Seitenränder sind gekerbt, Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig. Das Schildchen ist weitläufig punktiert. Auf den Flügeldecken stehen die äufserst winzig beborsteten Punkte mäfsig dicht, auf dem Pygidium ziemlich weitläufig. Die Mitte der Brust ist glatt, die Seiten der Brust, die Episternen und Hinterhüften sind weitläufig punktiert, die Punkte sind beborstet. Das Abdomen ist beim ♂ in der Mitte breit eingedrückt, die Segmente zeigen je eine Querreihe schwacher Borstenpunkte. Auf den Seiten ist das Abdomen weitläufig punktiert, die Punkte tragen teils äufserst kleine, teils längere Borsten. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist kürzer als das zweite. Von den beiden Zähnen der gespaltenen Krallen ist der innere ein wenig länger und kräftiger als der Endzahn.

Schizonycha Kristenseni n. sp.

S. squamulatae Brsk. similis. Rufo-flava an dilute castanea, nitida, capite prothoraceque rufis. Capite subrugoso-punctato, clypei carina medio porrecto, clypei margine antico reflexo, subsinuato; antennis rufis 10-articulatis, flabello fulvo; prothorace fere duplo latiore quam longo, remote aciculato-punctato, punctis minutissime setosis, lateribus crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis; scutello punctis raris obtecto; elytris subrugosis, punctis mediocriter crebre positis et squamas minutas ferentibus; pygidio fortiter umbilicato-punctato. Pectoris medio laevi, pectoris lateribus, episternis coxisque posticis pilosis; abdomine medio sparsissime, lateraliter remote punctato, punctis setosis, abdomine maris medio deplanato; tibiis anticis tridentatis, articulo secundo tarsorum posticorum primo parum longiore. — Long. 13 mm.

Hab.: Abessinien (Harar). G. Kristensen leg.

Die Art ist der *S. squamulata* Brsk. ähnlich, die Schuppen der Oberseite sind jedoch winzig klein, nur unter der Lupe wahrnehmbar. Der Kopf ist etwas runzlig punktiert, der Clypeuskiel ist in der Mitte ein wenig vorgezogen, der Vorderrand des

Clypeus ist ganz schwach ausgebuchtet. Der Fühlerfächer ist beim ♂ etwas länger wie die 6, beim ♀ so lang wie die 5 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist fast doppelt so breit wie lang, ziemlich weitläufig, bei einzelnen Exemplaren etwas dichter mit nadelrissigen Punkten bedeckt, der Querwulst beiderseits vor dem Hinterrande ist glatt. Die Seitenränder sind gekerbt und abstehend beborstet, die Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig. Das Schildchen trägt seitlich einige Punkte. Die Flügeldecken sind schwach gerunzelt und mäfsig dicht punktiert. Auf dem Pygidium stehen die kräftigen Nabelpunkte in gleicher Dichte wie auf den Flügeldecken oder etwas enger. Die Brust ist in der Mitte glatt. Die Seiten der Brust, die Episternen und Hinterhüften sind behaart, teilweise sind die Haare borstenartig. Die Mitte des Abdomens trägt nur vereinzelte Punkte, die Seiten des Abdomens sind weitläufig punktiert, die Punkte sind gelb beborstet. Beim ♂ ist das Abdomen in der Mitte abgeplattet. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist ein wenig kürzer als das zweite. Beim ♂ ist an den Krallen der Vordertarsen der Endzahn kürzer als der innere Zahn, während bei den übrigen Krallen beide Zähnchen von gleicher Länge sind. Beim ♀ sind auch die Krallenzähne der Vordertarsen gleich lang.

Schizonycha hamifera n. sp.

S. squamulatae Brsk. similis. Rufa, nitida, elytris ferrugineis. Capite bicarinato, rugoso-punctato, punctis setosis, margine antico sinuato; antennis rufis 10-articulatis; prothorace longitudine latiore, sat dense aciculato-, in anteriore parte asperato-punctato, punctis squamas angustas ferentibus, lateribus subcrenulatis, angulis anticis et posticis obtusis, breviter rotundatis; scutello fere laevi; elytris subrugosis, mediocriter crebre punctatis, punctorum squamis angustis; pygidio sat remote umbilicato-punctato. Pectore aciculato-punctato, punctis flavo-pilosis, episternis coxisque posticis albo-setosis; abdomine medio parce, lateraliter densius punctato, punctis albo-squamoso-setosis; tibiis anticis tridentatis, tibiis posticis maris calcare interiore apice incurvato; articulo primo tarsorum posticorum secundo breviore. — Long. 17 mm.

Hab.: Abessinien (Dire Daoua). G. Kristensen leg.

Die Art ist etwas robuster wie *S. squamulata* Brsk. und oberseits kräftiger beschuppt. Der Kopf ist runzlig punktiert, die Punkte sind beborstet. Der Clypeus ist nach vorn nur wenig verjüngt, sein aufgebogener Vorderrand ist flach ausgebuchtet. Die Fühler sind zehngliedrig, die Glieder des Stieles sind kurz und kräftig, der Fächer ist beim ♂ etwas länger, wie die 6,

beim ♀ wie die 5 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist etwas länger wie bei *squamulata*, ziemlich dicht nadelrissig, im vorderen Teile etwas raspelartig punktiert. Die Schuppen der Punkte sind schmal, borstenartig. Der Querwulst beiderseits vor der Basis ist gleichfalls punktiert. Die Seitenränder sind schwach gekerbt und beborstet, Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet. Das Schildchen ist fast unpunktiert. Die Flügeldecken sind schwach gerunzelt und mäfsig dicht punktiert, die Schuppen sind gleichfalls schmal. Das Pygidium ist ziemlich weitläufig mit weifs beborsteten Nabelpunkten bedeckt. Die Brust ist nadelrissig punktiert, nur die Mittelfurche ist beim ♂ schmal, beim ♀ breiter glatt. Die Punkte tragen gelbliche Haare, vor den Hinterecken dazwischen auch weifsliche Borsten. Episternen und Hinterhüften sind mit weifsen schuppenartigen Borsten besetzt. Das Abdomen ist in der Mitte weitläufig, an den Seiten enger punktiert und tragen die Punkte gleichfalls weifse Schuppenborsten. Die Vorderschienen sind dreizähnig, die Hinterschienen sind tief punktiert, die Punkte sind weifs beborstet, während die Querleiste gelbe Borsten trägt. Beim ♂ ist der innere Endsporn der Hinterschienen am Ende umgebogen. Das erste Glied der Hintertarsen ist kürzer als das zweite, der innere Krallenzahn ist länger und kräftiger als der Endzahn.

Schizonycha verruciventris n. sp.

♂. *S. kristenseni* similis. Castanea, nitida, elytris ferrugineis. Capite, vertice haud carinato, fronte transversim rugosa, clypei carina parum arcuata, clypeo longitudinaliter rugoso, margine antico subsinuato; antennis rufis 10-articulatis; prothorace longitudine latiore, sat remote fortiter aciculato-punctato, punctis setas minutas ferentibus, macula indistincta postmediana carinisque antebasalibus laevibus, lateribus leviter crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis; scutello parce punctulato, medio laevi; elytris subrugosis, mediocriter dense punctatis, punctis minutissime squamosis; pygidio paulo convexo, parce punctato. Subtus pectoris medio laevi, in posteriore parte punctato, punctis flavo-pilosis; pectoris lateribus, episternis coxisque posticis fortiter punctatis, punctis albo-sqamoso-setosis; abdomine maris concavo, medio verrucoso, lateribus parce punctatis, punctis, setosis; tibiis anticis tridentatis, tarsis posticis articulo primo secundo breviore. — Long. 13 mm.

Hab.: Abessinien (Dire Daoua). G. Kristensen leg. IV. 1911.

Die Art ist in der Färbung und Gestalt der *S. Kristenseni* ähnlich und durch das bewarzte Abdomen des ♂ ausgezeichnet. Der Scheitel ist kantig aber nicht gekielt, die Stirn ist querrunzlig,

der Clypeuskiel ist schwach nach vorn gebogen, der Clypeus ist längsrunzlig, sein Vorderrand ist schwach ausgebuchtet. Die Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ so lang wie die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist ungleichmäfsig mit groben, kurz beborsteten Punkten bedeckt. Ein undeutlicher Fleck in der Mitte und der beiderseitige Querwulst vor dem Hinterrande sind glatt. Die Seitenränder sind gekerbt, Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig. Das Schildchen trägt beiderseits der Mitte einige Punkte. Die Flügeldecken sind schwach quergerunzelt und mäfsig dicht punktiert, die Punkte tragen winzige schuppenartige Borsten. Das Pygidium ist beim ♂ gewölbt, fein chagriniert und weitläufig mit Nabelpunkten besetzt. Die Mitte der Brust ist glatt und nur vor dem Hinterrande mit gelb beborsteten Punkten besetzt. Die Seiten der Brust, die Episternen und Hinterhüften tragen grobe Punkte, deren Borsten weifs, schwach schuppenartig sind. Das Abdomen ist beim ♂ konkav und in der Mitte mit zahlreichen kleinen Warzen besetzt, an den Seiten trägt es ziemlich weitläufig gestellte mit weifsen oder längeren gelben Borsten versehene Punkte. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist kürzer als das zweite. Von den beiden Krallenzähnen ist der innere länger und kräftiger als der Endzahn.

Ein weibliches Exemplar, welches wahrscheinlich zu dieser Art gehört, unterscheidet sich folgendermafsen: Der Fühlerfächer ist etwas kürzer, das Halsschild ist weitläufiger punktiert. Das Pygidium ist flach, sein Hinterrand ist aufgebogen und ausgerandet. Das Abdomen ist gewölbt und in der Mitte sehr weitläufig punktiert, ohne Warzen. Von den beiden Krallenzähnen ist der innere kürzer als der Endzahn.

Schizonycha lepichaeta n. sp.

♂. *S. Meinhardti* Brsk. similis. Rufo-flava, capite, prothorace pedibusque rufis. Capite sat remote fortiter punctato, carina clypeali medio producto, utrinque abbreviata, clypei margine antico reflexo, sinuato; antennis rufis 10-articulatis; prothorace longitudine latiore, sat remote, post marginem anticum densius punctato, macula media callisque antebasalibus laevibus, punctis minutissime setosis, lateribus leviter crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis, illis subrotundatis; scutello parce punctato; elytris subrugosis, mediocriter dense punctatis, punctis setas minutas ferentibus; pygidio umbilicato-punctato. Subtus medio sparsim, lateribus densius, punctata, punctis setosis; abdomine maris haud deplanato; tibiis anticis tridentatis, tarsis posticis articulo primo secundo breviore. — Long. 14 mm. — Hab.: Deutsch-Ostafrika (Mahenge).

Die Art ist der *S. Meinhardti* Brsk. in Gestalt und Färbung ähnlich, aber schon dadurch unterschieden, dafs das Abdomen beim ♂ nicht abgeplattet ist. Der Kopf ist kräftig punktiert, hinter dem in der Mitte vorgezogenen, die Seitenränder nicht erreichenden Clypeuskiel ist die Stirn glatt. Der Vorderrand des Clypeus ist flach ausgebuchtet. Die Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ etwas kürzer wie der Stiel. Das Halsschild ist fast doppelt so breit wie lang, ziemlich weitläufig, nach dem Vorderrande zu dichter punktiert. Ein Fleck in der Mitte und die Querwulste vor dem Hinterrande sind glatt. Die Seitenränder sind schwach gekerbt, Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig, erstere sind kurz abgerundet. Das Schildchen trägt einige kräftige Punkte. Die schwach quergerunzelten Flügeldecken sind mäfsig dicht punktiert, die Punkte tragen kleine weifse Borsten. Auf dem Pygidium stehen die Nabelpunkte in gleicher Dichte wie die Punkte der Flügeldecken und sind mit kleinen Börstchen besetzt. Die Unterseite ist in der Mitte weitläufig, an den Seiten enger punktiert, die Punkte sind mit feinen Borsten, auf der Mitte der Brust mit Haaren versehen. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist kürzer als das zweite. Von den beiden Zähnen der gespaltenen Krallen ist der innere kräftiger und länger als der Endzahn.

Schizonycha usambarica n. sp.

♂. *S. Meinhardti* Brsk. similis. Lurida, nidita. Capite distincte bicarinato, subrugoso-punctato, clypei margine antico vix subsinuato; antennis 10-articulatis; prothorace fere eadem statura ut in *S. Meinhardti*, laxe fortiter punctato, punctorum setis minutis; scutello parce punctato, medio laevi, elytris subrugosis, mediocriter dense punctatis, punctis minutissime squamosis; pygidio sparsim punctato. Subtus medio fere laevi, pectoris lateribus, episternis coxisque posticis sat remote punctatis, punctis albo-setosis; abdominis medio in mare concavo, abdominis lateribus aciculato-punctatis, punctis setas ferentibus; tibiis auticis tridentatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo breviore. — Long. 13—14 mm.

Hab.: Usambara (Hohenfriedeberg).

Die Art ist der *S. Meinhardti* Brsk., mit der sie zusammen gefunden wurde, sehr ähnlich, aber durch den deutlichen Scheitelkiel unterschieden. Die vorliegenden Exemplare sind zwar durch postmortale Veränderung gedunkelt, aber es ist wohl sicher, dafs die Art ebenso wie *Meinhardti* gefärbt ist. *Meinhardti* wurde von Brenske nach einem tropenfaulen Exemplar beschrieben. Frische Stücke sind braungelb mit rötlichem Kopf und Halsschild. *Mein-*

hardti Brsk. und die früher beschriebene *elongata* Klb. sind identisch. Da letzterer Name bereits von Blanchard für eine *Schizonycha*-Art verwendet wurde, so mufs die Art den Namen *Meinhardti* behalten. Ich will hier gleich erwähnen, dafs *S. usambarae* Brsk. mit *sansibarica* Klb. zusammenfällt.

Der Kopf ist etwas runzlig punktiert, der Vorderrand des Clypeus ist kaum merklich, bei *Meinhardti* dagegen deutlich ausgebuchtet. Der Fühlerfächer ist beim ♂ etwas länger wie die 6, beim ♀ wie die 5 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Form und Skulptur des Halsschildes sind bei beiden Arten ähnlich, doch stehen die Punkte bei *usambarica* ein wenig enger. Das Schildchen trägt seitlich einige Punkte. Die Flügeldecken sind schwach gerunzelt und mäfsig dicht mit kräftigen Punkten besetzt, die kleine weifse borstenartige Schüppchen tragen. Die Mitten von Brust und Abdomen sind nur mit vereinzelten Punkten bedeckt, die Seiten der Brust und des Abdomens, die Episternen und die Hinterhüften sind ziemlich weitläufig punktiert, die Punkte sind weifs beborstet. Die Vorderschienen sind dreizähnig, der innere Sporn der Hinterschienen ist beim ♂ am Ende kaum merklich umgebogen. Das erste Glied der Hintertarsen ist kürzer als das zweite, von den beiden Krallenzähnen ist der innere länger und kräftiger als der Endzahn.

Schizonycha spiniventris n. sp.

♂. Oblonga, lurida, capite prothoraceque rufis. Capite subrugoso-punctato, bicarinato, clypei margine antico integro; antennis fulvis 10-articulatis, flabello dilutiore; prothorace longitudine latiore, postice remote, antice densius punctato, punctis setas minutas ferentibus, lateribus leviter crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis; scutello parce punctulato; elytris subrugosis, mediocriter crebre punctatis, punctis squamoso-setosis; pygidio convexo, umbilicato-punctato, punctis piloso-setosis. Pectore, utrinque macula laevi excepta, episternis coxisque posticis sat dense punctatis, punctis squamoso-setosis; abdomine sat laxe punctato, punctis setas ferentibus, segmento tertio medio spina valida armato, segmento ultimo postice parum transversim impresso; tibiis anticis bidentatis, tibiis posticis calcare interiore incurvato, tarsis gracilibus, setosis, articulo primo tarsorum posticorum secundo breviore. — Long. 13 mm.

Hab.: Britisch-Ostafrika (Ikutha).

Die Art, von der nur männliche Exemplare vorliegen, ist von länglicher, schmaler Gestalt und durch die eigentümliche Bedornung des Abdomens beim ♂ ausgezeichnet. Der Kopf ist etwas runzlig punktiert, der Vorderrand des Clypeus ist nicht ausge-

buchtet. Die Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ etwas länger als die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist an der Basis um die Hälfte breiter wie lang, hinter der Mitte bogenförmig erweitert, die Seitenränder sind schwach gekerbt, die Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig. Die Oberfläche ist hinten weitläufig nach dem Vorderrande zu enger und hier etwas raspelartig punktiert. Die Punkte tragen winzige Börstchen. Auf dem Schildchen befinden sich seitlich einige Punkte. Die schwach gerunzelten Flügeldecken sind mäfsig dicht punktiert, die Punkte sind mit kleinen schuppenartigen Borsten besetzt. Das Pygidium ist stark gewölbt, ziemlich weitläufig punktiert, die Punkte tragen Borsten, welche nach dem Hinterrande des Pygidiums zu haarförmig werden. Brust, Episternen und Hinterhüften sind ziemlich dicht punktiert, doch findet sich auf der Brust jederseits ein glatter Fleck. Die Punkte sind mit weifsen Borstenschuppen versehen, welche auf der Mitte der Brust mehr borstenartig, auf den übrigen Teilen mehr schuppenartig sind; auf dem Abdomen tragen die Punkte weifse Borsten. Auf der Mitte des dritten Bauchsegments befindet sich beim ♂ ein kräftiger abstehender Dorn. Das letzte Abdominalsegment ist vor dem Hinterrande quer eingedrückt. Die Vorderschienen sind zweizähnig, an den Hinterschienen ist der innere kürzere Endsporn beim ♂ stark gebogen. Die Tarsen sind beborstet, das erste Glied der Hintertarsen ist kürzer als das zweite. Die Krallen sind stark gekrümmt und am Ende sehr tief gespalten. Der innere Zahn ist länger und kräftiger als der Endzahn.

Schizonycha longula n. sp.

♂. *S. angustatae* Klb. similis. Oblonga, lurida, albo-setosa, capite, prothorace pedibusque rufo-flavis. Capite bicarinato, aciculato-punctato, punctis setosis, clypei carina antrorsum arcuata, clypei margine antico levissime sinuato; antennis rufis 10-articulatis, flabello flavo; prothorace fere eadem statura ut in *S. angustata*, haud crebre aciculato-punctato, punctis setas ferentibus; scutello punctulato; elytris mediocriter crebre punctatis, punctis setoso-pilosis; pygidio umbilicato-punctato, punctis albopilosis. Pectore, episternis coxisque posticis sat crebre punctatis, punctis setas albas ferentibus; abdomine maris parum deplanato, medio sparsim, lateraliter densius punctato, punctis setoso-pilosis; tibiis anticis bidentatis, tibiis posticis calcare interiore apice incurvato, tarsorum posticorum articulo primo secundo breviore. — Long. 15 mm.

Hab.: Deutsch-Ostafrika (Kilimandjaro).

Die Art ist der *S. angustata* Klb. sehr ähnlich, aber dadurch

unterschieden, dafs beim ♂ der innere Sporn der Hinterschienen am Ende hakenförmig umgebogen ist. Der Kopf ist nadelrissig punktiert, die Punkte sind weifs beborstet. Der Clypeuskiel ist in der Mitte bogenförmig vorgezogen, der Vorderrand des Clypeus ist kaum merklich ausgerandet. Der Fühlerfächer ist beim ♂ länger als die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist von ähnlicher Gestalt wie bei *angustata*, ein wenig dichter punktiert, die Borsten und Punkte sind viel feiner. Der Querwulst beiderseits vor dem Hinterrande ist glatt, doch zeigen beide vorliegenden Exemplare keine glatten Flecke auf dem Discus. Das Schildchen ist mit beborsteten Punkten besetzt. Auf den schwach gerunzelten Flügeldecken stehen die Punkte ein wenig weitläufiger wie auf dem Halsschild, die weifsen Borsten sind noch feiner, fast haarförmig. Das Pygidium ist mäfsig dicht mit Nabelpunkten bedeckt, die weifse, kaum noch etwas borstenförmige Haare tragen. Die Brust, die Episternen und Hinterhüften sind ziemlich dicht punktiert, die Punkte sind mit weifsen Borsten besetzt. Das Abdomen ist beim ♂ nur sehr wenig abgeplattet und in der Mitte weitläufig, an den Seiten dichter punktiert. Die Punkte tragen haarförmige Borsten. Die Vorderschienen sind zweizähnig, ein dritter oberer Zahn ist kaum angedeutet. Das erste Glied der Hintertarsen ist kürzer als das zweite. Von den beiden Krallenzähnen ist der innere länger und kräftiger als der Endzahn.

Schizonycha distincta n. sp.

♂. *S. abdictae* Brsk. similis. Oblonga, ferruginea, nitida. Capite prothoraceque dense asperato-punctatis, punctis albido-setosis, capitis carina clypeali medio valde producto, clypei margine antico reflexo, sinuato; antennis rufis 10-articulatis, flabello fulvo; prothorace longitudine latiore, lateribus leviter crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis; scutello punctato; elytris mediocriter dense aciculato-punctatis, punctis setas albidas ferentibus; pygidio subrugoso-punctato, punctorum setis erectis. Pectore, episternis coxisque posticis piloso-setosis, abdomine ubique mediocriter crebre punctis setosis obtecto, in mare medio deplanato; tibiis anticis bidentatis, tibiis posticis calcare interiore apicem versus dilatato, tarsis posticis articulo primo abbreviato. — Long. 12 mm.

Hab.: Deutsch-Ostafrika (Ussagara).

Der *S. abdicta* Brsk. ähnlich, ist diese Art durch die eigentümliche Bildung des inneren Sporns der Hinterschienen beim ♂ ausgezeichnet. Die Färbung ist gelbbraun, Kopf und Halsschild sind etwas dunkler, die Punkte der Oberseite tragen feine weifs-

liche Borsten. Kopf und Halsschild sind raspelartig punktiert, der Clypeuskiel ist in der Mitte ziemlich stark vorgezogen, der Vorderrand des Clypeus ist deutlich ausgebuchtet. Die zehngliedrigen Fühler sind rotbraun, der Fächer ist braungelb und beim ♂ etwas kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist von ähnlicher Gestalt wie bei *abdicta*, der Querwulst vor dem Hinterrande ist gleichfalls glatt und glänzend. Die Seitenränder sind fein gekerbt, vor den stumpfen Vorder- und Hinterecken schwach ausgebuchtet. Das Schildchen ist punktiert. Auf den Flügeldecken stehen die nadelrissigen Punkte mäfsig dicht. Das Pygidium ist schwach runzlig und mit grofsen Nabelpunkten bedeckt, die abstehend beborstet sind. Brust, Episternen und Hinterhüften tragen weifsliche, borstenartige Haare. Das Abdomen ist etwas gerunzelt und fast gleichmäfsig mit nicht dichtstehenden nadelrissigen, beborsteten Punkten besetzt. Die Hinterschenkel tragen aufser vereinzelten hellen feinen Borsten vor dem Hinterrande eine Querreihe kurzer, kräftiger braungelber Borsten. Die Vorderschienen sind zweizähnig. Von den beiden Endsporen der Hinterschienen ist der äufsere lang und schmal, leicht gekrümmt, der innere dagegen ist kurz und kräftig und nach dem abgestutzten Ende zu verbreitert. Das erste Glied der Hintertarsen ist kürzer als das zweite, von den beiden Krallenzähnen ist der innere kräftiger und länger als der Endzahn.

Schizonycha distinguenda n. sp.

♂. *S. abdictae* Brsk. similis. Castanea, nitida. Capite, fronte laxe, clypeo parum densius punctato, carina clypeali medio producto, clypei margine antico subsinuato; antennis rufis 10-articulatis, flabello fulvo, maris stipiti longitudine aequali; prothorace longitudine latiore, laxe et irregulariter punctato, punctis squamas parvas angustas ferentibus, lateribus leviter crenulatis, setosis, angulis anticis et posticis obtusis; scutello parce punctulato, medio laevi; elytris subrugoso-punctatis, punctis setis albis ornatis; pygidio fortiter punctato, punctis setosis. Pectore, episternis coxisque posticis laxe albo-piloso-setosis, abdominis medio fere laevi, lateribus sparsim punctatis, punctis setas ferentibus; abdomine maris haud deplanato; tibiis anticis tridentatis, dente primo in mare obsoleto; tibiis posticis calcare interiore brevi, lato; articulo primo tarsorum posticorum haud abbreviato. — Long. 12 mm.

Hab.: Deutsch-Ostafrika (Uguru).

Die Art ist gleichfalls der *S. abdicta* Brsk. ähnlich und ebenso wie *distincta* durch die Sporenbildung an den Hinterbeinen des ♂ ausgezeichnet. Die Stirn ist weitläufig, der Clypeus ein wenig

dichter mit groben Punkten besetzt. Der Clypeuskiel ist in der Mitte stark vorgezogen, der Vorderrand des Clypeus ist nur sehr schwach ausgebuchtet. Der Fühlerfächer des ♂ ist so lang wie der Stiel. Auf dem Halsschild stehen die ziemlich kräftigen Punkte weitläufig und unregelmäfsig und tragen kleine borstenartige weifse Schuppen. Der Querwulst vor dem Hinterrande ist nur sehr schmal glatt. Die Seitenränder sind schwach gekerbt und abstehend beborstet, Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig. Das Schildchen trägt einige zerstreute Punkte. Auf den schwach quergerunzelten Flügeldecken stehen die Punkte mäfsig dicht und sind mit weifsen schuppenartigen Börstchen besetzt. Das Pygidium ist kräftig punktiert und stehen die Punkte ein wenig dichter wie auf den Flügeldecken. Die Brust ist in der Mitte weitläufig, seitlich enger punktiert. Die Seiten der Brust, die Episternen und Hinterhüften tragen weifsliche Borstenhaare. Das Abdomen ist beim ♂ nicht abgeplattet und zeigen die Abdominalsegmente in der Mitte je eine Querreihe beborsteter Punkte. An den Seiten ist das Abdomen mit wenig dichtstehenden Borstenpunkten besetzt. Die Vorderschienen sind dreizähnig, doch ist der oberste Zahn beim ♂ nur sehr klein. Die Hinterschenkel tragen vor dem Hinterrande eine Reihe kurzer kräftiger gelbbrauner Borsten. Von den beiden Endsporen der Hinterschienen ist der äufsere beim ♂ normal, der innere ist auffallend kurz und breit. Die beiden ersten Glieder der Hintertarsen sind von gleicher Länge, der innere Krallenzahn ist ein wenig länger als der Endzahn.

Schizonycha squamulosa n. sp.

S. abdictae Brsk. similis, robustior. Brunnea, nitida, albosquamosa. Capite fortiter punctato, bicarinato, fronte post clypei carinam laevi, clypei margine antico reflexo, levissime sinuato; antennis 10-articulatis, flabello in utroque sexu parvo; prothorace fere duplo latiore quam longo, dense punctato, punctorum squamis ellipticis an anguste ovalibus, lateribus crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis, illis breviter rotundatis; scutello punctulato; elytris mediocriter crebre punctatis, punctis squamas ellipticas ferentibus; pygidio umbilicato-punctato, punctis squamosis. Corpore infra medio laxe punctato; pectoris abdominisque lateribus, episternis coxisque posticis densius punctatis, punctorum squamis angustis; tibiis anticis bidentatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo parum breviore. — Long. 11 mm.

Hab.: Deutsch-Ostafrika (Lindi).

Der *S. abdicta* Brsk. ähnlich, aber breiter und robuster. Die Färbung ist dunkel rötlichbraun, die Oberfläche ist mit deutlichen

Schuppen besetzt. Der Kopf ist kräftig, die Stirn etwas nadelrissig punktiert, hinter der Mitte des Clypeuskieles befindet sich ein kleiner glatter Querfleck, der aufgebogene Vorderrand des Clypeus ist kaum merklich ausgebuchtet. Die zehngliedrigen Fühler sind rotbraun, der Fächer ist beim ♂ so lang wie die 5, beim ♀ wie die 4 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist dicht punktiert, die Schuppen der Punkte sind elliptisch, nach den Seiten zu schmal eiförmig. Der Querwulst beiderseits vor dem Hinterrande ist ebenso skulptiert wie das übrige Halsschild und daher kaum bemerkbar. Die Seitenränder des Halsschildes sind gekerbt, die Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig, erstere sind kurz abgerundet. Das Schildchen ist überall punktiert. Auf den schwach gerunzelten Flügeldecken stehen die Punkte mäfsig dicht, ihre Schuppen sind elliptisch, ebenso wie die Schuppen auf dem mit Nabelpunkten bedeckten Pygidium. Die Mitten von Brust und Abdomen sind nur sehr weitläufig punktiert, beim ♂ ist das Abdomen nicht abgeplattet. Die Seiten der Brust und des Abdomens, die Episternen und die Hinterhüften sind mäfsig dicht punktiert, die Punkte sind mit schmalen Schuppen besetzt. Die Vorderschienen sind zweizähnig, die Hinterschienen sind schlank, die Hintertarsen sind kaum länger wie die Schienen. Das erste Glied der Hintertarsen ist etwas kürzer als das zweite, die beiden Krallenzähne sind ungefähr von gleicher Länge, doch ist der innere Zahn etwas kräftiger.

Schizonycha angustula n. sp.

♂. *S. abdictae* Brsk. similis, parum minor. Oblonga, rufotestacea, nitida, capite prothoraceque rufis. Capite rugoso-punctato, punctis setosis, margine antico reflexo, haud sinuato; antennis rufis 10-articulatis, flabello fulvo; prothorace longitudine latiore, sat dense aciculato-punctato, punctis setas albas ferentibus, carinis antebasalibus laevibus, lateribus leviter crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis; scutello parce punctulato; elytris subrugosis, mediocriter crebre punctatis, punctis setosis; pygidio haud dense umbilicato-punctato. Subtus medio sparsissime, lateribus densius, punctata, punctis setis ornatis; abdomine maris medio deplanato; tibiis anticis tridentatis, dente primo in mare obsoleto; tibiis posticis calcare interiore valde abbreviato; tarsis posticis articulo primo secundo breviore. — Long. 11 mm.

Hab: Deutsch-Ostafrika (Umbugwe).

Der *S. abdicta* Brsk. ähnlich, aber etwas kleiner. Der Kopf ist runzlig punktiert, die Punkte sind beborstet, der Scheitelkiel ist schwach, der Clypeuskiel kräftig, der Vorderrand des Clypeus ist nicht ausgebuchtet. Der Fächer des zehngliedrigen Fühlers

ist beim ♂ etwas kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist ziemlich dicht mit nadelrissigen Punkten bedeckt, die weifse Borsten tragen. Der Querwulst beiderseits vor dem Hinterrande ist glatt, die Seitenränder sind fein gekerbt, Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig. Das Schildchen ist weitläufig punktiert. Auf den etwas quergerunzelten Flügeldecken stehen die Punkte mäfsig dicht und sind weifs beborstet. Die Nabelpunkte des Pygidiums tragen abstehende gelbliche Borsten. Die Unterseite ist in der Mitte sehr weitläufig punktiert, während die Punkte an den Seiten enger stehen. Die Punkte tragen Borsten, welche auf der Brust, den Episternen und den Hinterhüften kräftiger sind, wie auf dem Abdomen. Bei *abdicta* tragen die Punkte der Unterseite statt der Borsten schmale Schuppen. Die Vorderschienen sind dreizähnig, der oberste Zahn ist jedoch beim ♂ nur schwach angedeutet. Von den beiden Endsporen der Hinterschienen ist der innere nur $^1/_3$ so lang wie der äufsere. Das erste Glied der Hintertarsen ist kürzer wie das zweite, von den beiden Krallenzähnen ist der innere länger und kräftiger wie der Endzahn.

Schizonycha cylindrica n. sp.

♂. *S. angustulae* similis. Rufo-flava, nitida, capite, prothorace pedibusque rufis. Capite subrugoso-punctato, bicarinato, clypeo antrorsum valde attenuato, margine antice vix subsinuato; antennis rufo-flavis, 10-articulatis; prothorace longitudine fere duplo latiore, laxe aciculato-punctato, punctis minutissime squamosis, squamis ad latera versus majoribus, lateribus subcrenulatis, angulis anticis et posticis obtusis, breviter rotundatis; scutello parce punctulato, medio laevi; elytris subrugoso-punctatis, punctis squamoso-setosis; pygidio sat remote umbilicato-punctato. Pectoris medio parce flavo-setoso, pectoris lateribus, episternis coxisque posticis sat dense albo-squamosis, squamis ovalibus; abdomine medio laxe punctato, punctis setosis, in mare deplanato, lateribus densius punctatis, punctis albo-squamulatis; tibiis anticis tridentatis, tarsorum posticorum articulo primo secundo breviore. — Long. 10 mm.

Hab.: Deutsch-Ostafrika (Umbugwe).

Die Art ist der vorhergehend beschriebenen *S. angustula* ähnlich, aber schon durch die Schuppen auf der Unterseite unterschieden. Der Kopf ist etwas runzlig punktiert, der Clypeuskiel ist schwach gebogen, der Clypeus ist nach vorn ziemlich stark verjüngt, der Vorderrand ist kaum merklich ausgebuchtet. Die Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ etwas kürzer wie der Stiel. Das Halsschild ist weitläufig mit nadelrissigen Punkten besetzt, die Seitenränder sind sehr schwach gekerbt,

Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig, kurz abgerundet. Das Schildchen ist in der Mitte glatt. Die Flügeldecken sind etwas quergerunzelt, mäfsig dicht punktiert, die Punkte tragen borstenartige Schüppchen. Das Pygidium ist ziemlich weitläufig mit Nabelpunkten besetzt, die weifse Borsten tragen. Die Mitte der Brust ist zerstreut punktiert und sind die Punkte mit gelblichen Borsten oder weifsen borstenartigen Schuppen besetzt. Die Seiten der Brust, Episternen und Hinterhüften sind ziemlich dicht mit weifsen ovalen Schuppen bekleidet. Das Abdomen trägt in der Mitte weitläufig stehende beborstete Punkte und ist beim ♂ abgeplattet. Die Seiten des Abdomens sind mäfsig dicht punktiert, die Punkte sind mit elliptischen oder länglich ovalen Schuppen besetzt. Die Vorderschienen sind kräftig dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist kürzer als das zweite, die beiden Krallenzähne sind fast von gleicher Länge.

Schizonycha imitatrix n. sp.

♂. *S. cylindricae* similis et affinis. Rufo-flava, nitida, capite, prothorace pedibusque rufis. Capite bicarinato, laxe subrugoso-punctato, clypeo rotundato; antennis rufis 10-articulatis, flabello fulvo; prothorace fere eadem statura ut in *S. cylindrica,* sat remote punctato, punctis squamoso-setosis, latera versus squamosis; scutello parce punctulato; elytris subrugosis, mediocriter crebre punctatis, punctis squamas angustas lanceolatas ferentibus; pygidio convexo, umbilicato-punctato, punctis squamoso-setosis. Pectoris medio dense aciculato-punctato, punctis flavo-setosis, pectoris lateribus, episternis coxisque posticis squamis albis ovalibus obtectis; abdomine maris parum deplanato, medio sparsim, lateraliter densius, punctato, punctis squamas albas ellipticas ferentibus, raris punctis flavo-setosis intermixtis; tibiis anticis tridentatis, tarsis posticis articulo primo secundo breviore. — Long. 10 mm.

Hab.: Abessinien.

Die Art ist der *S. cylindrica* sehr ähnlich, doch ist die Mitte der Brust dicht nadelrissig punktiert und kurz abstehend gelb beborstet. Der Kopf ist ähnlich skulptiert wie bei *cylindrica,* die Stirn erscheint flach eingedrückt, der Clypeus ist abgerundet. Der Fühlerfächer ist beim ♂ nur wenig länger wie die sechs vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild gleicht in der Gestalt dem von *cylindrica.* Es ist etwas dichter punktiert, die Punkte tragen in der Mitte des Halsschildes kleine weifse Borsten, neben den Seitenränderu elliptische Schuppen. Das Schildchen ist weitläufig punktiert. Die Punkte auf den Flügeldecken sind weniger tief, die Schuppen sind etwas kräftiger wie bei *cylindrica.* Das Pygidium ist viel stärker gewölbt wie bei

letzterer Art. Es ist mäfsig dicht punktiert, die Punkte tragen weifse Borstenschuppen. Die Seiten der Brust, die Episternen und die Hinterhüften sind mit ovalen Schuppen bedeckt. Das Abdomen ist beim ♂ abgeplattet und in der Mitte weitläufig, an den Seiten enger punktiert. Die Punkte sind mit weifsen elliptischen Schuppen, vereinzelte auch mit gelben Borsten besetzt. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist kürzer als das zweite. Die Krallen sind fein gespalten, die Zähnchen sind fast von gleicher Länge.

Schizonycha parallela n. sp.

♂. *S. abdictae* Brsk. similis. Lurida, nitida, capite prothoraceque rufis. Capite subrugoso-punctato, fronte parum asperata, clypei margine antico leviter sinuato; antennis rufis 10-articulatis, flabello flavo, maris stipiti longitudine fere aequali; prothorace postice laxe, marginem anticum versus densius punctato, punctis setosis, setis parvis, juxta latera majoribus, lateribus subcrenulatis, angulis posticis et anticis obtusis, illis breviter rotundatis; scutello punctulato; elytris subrugosis, sat crebre punctatis, punctis squamoso-setosis; pygidio mediocriter dense punctato, punctis piloso-setosis. Pectoris medio laxe, pectoris lateribus, episternis coxisque posticis densius punctatis, punctis squamis albis oblongis vestitis; abdomine medio sparsim, ad latera versus mediocriter dense punctato, punctis setosis; abdomine maris haud deplanato; tibiis anticis bidentatis, tibiis posticis calcare interiore apice parum incurvato, articulo primo tarsorum posticorum secundo breviore. — Long. 12 mm.

Hab.: Abessinien (Harar).

Die Art ist der *S. abdicta* Brsk. sehr ähnlich, doch stehen die Punkte auf dem Halsschild viel weitläufiger. Der Kopf ist schwach runzlig punktiert, die Stirn etwas raspelartig, die Punkte sind weifslich beborstet, der Clypeuskiel ist schwach gebogen, der Vorderrand ist leicht ausgebuchtet. Der Fächer der zehngliedrigen Fühler ist beim ♂ nicht ganz so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist von ähnlicher Gestalt wie bei *abdicta* und im hinteren Teile weitläufig punktiert, während nach dem Vorderrande zu die Punkte etwas enger stehen und ein wenig raspelartig werden. Die Punkte tragen weifse Borsten, der Querwulst beiderseits vor der Basis ist glatt. Das Schildchen ist punktiert. Auf den Flügeldecken stehen die Punkte etwas dichter wie bei *abdicta* und sind weifs beborstet. Das Pygidium ist gewölbt und mäfsig dicht mit Nabelpunkten bedeckt, welche Borsten, nach dem Hinterrande zu Haare tragen. Die Brust ist in der Mitte weitläufig punktiert und die Punkte sind mit abstehenden weifsen schuppenartigen

Borsten besetzt. Die Seiten der Brust, die Episternen und Hinterhüften sind mit nicht besonders dicht stehenden länglichen Schuppen bekleidet. Das Abdomen, das beim ♂ nicht abgeplattet ist, trägt in der Mitte eine weitläufige, an den Seiten eine etwas engere Punktierung, die Punkte sind teils mit gelben, teils mit weifsen, mehr schuppenartigen Borsten versehen. Die Vorderschienen sind zweizähnig, indem ein dritter oberer Zahn kaum angedeutet ist. Von den beiden Sporen der Hinterschienen ist der kürzere am Ende etwas umgebogen. Das erste Glied der Hintertarsen ist kürzer als das zweite, die Krallen sind ähnlich gebildet wie bei *abdicta*, indem der innere Zahn länger und bedeutend kräftiger als der Endzahn ist.

Schizonycha chaetolepida n. sp.

♂. *S. abdictae* Brsk. similis. Rufo-flava, capite, prothorace pedibusque rufis. Capite bicarinato, subrugoso-punctato, fronte parum asperata, punctis setosis, clypei margine antico leviter sinuato; antennis rufis 10-articulatis, flabello stipiti longitudine aequali; prothorace fere eadem statura ut in *S. abdicta*, sat remote, post marginem anticum parum densius aciculato-punctato, punctis albo-setosis, lateribus subcrenulatis, in posteriore parte leviter sinuatis, angulis anticis et posticis obtusis; scutello juxta latera punctato; elytris subrugosis, mediocriter crebre punctatis, punctis albo-setosis; pygidio sat dense umbilicato-punctato. Subtus pectoris medio setoso, pectoris lateribus, episternis coxisque posticis squamis angustis lanceolatis obtectis; abdomine medio parce, lateraliter densius punctato, punctis setosis, abdomine maris perparum deplanato; tibiis anticis tridentatis, dente primo minuto; tarsis posticis articulo primo secundo paulo breviore. — Long. 13 mm.

Hab.: Erythrea (Ghinda). G. Kristensen leg.

Die Art hat gleichfalls Ähnlichkeit mit *S. abdicta* Brsk. und unterscheidet sich durch die abweichende Form der Schuppen auf der Unterseite. Der Kopf ist schwach runzlig punktiert, die Stirn etwas raspelartig, und weifs beborstet. Der Clypeuskiel ist flach gebogen, der Vorderrand des Clypeus ist schwach ausgebuchtet. Die Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist ähnlich gestaltet wie bei *abdicta*. Es ist hinten ziemlich weitläufig, hinter dem Vorderrande enger punktiert. Die Punkte werden nach dem Vorderrande zu raspelartig und tragen weifse borstenartige Schüppchen. Das Schildchen zeigt eine glatte Mitte. Die schwach quergerunzelten Flügeldecken sind mäfsig dicht punktiert, die Punkte sind mit Schuppenborsten besetzt. Auf dem Pygidium stehen die Nabelpunkte ziemlich dicht.

Auf der Mitte der Brust sind die Punkte beborstet, auf den Seiten der Brust stehen aufser vereinzelten Borsten schmale lanzettförmige Schuppen. Auch die Episternen und Hinterhüften sind mit weifsen lanzettförmigen Schuppen bekleidet, doch werden dieselben auf den Hinterhüften etwas borstenartig. Das Abdomen, welches beim ♂ ein wenig konkav ist, ist in der Mitte weitläufig, an den Seiten enger punktiert und die Punkte tragen weifse oder längere gelbe Borsten. Die Vorderschienen sind dreizähnig, doch ist der oberste Zahn nur klein. Das erste Glied der Hintertarsen ist etwas kürzer als das zweite. Von den beiden Krallenzähnen ist der Endzahn kürzer und bedeutend schwächer als der innere Zahn.

Schizonycha fulvipennis n. sp.

♂. *S. abdictae* Brsk. similis. Fulva nitida, capite rufo, prothorace pedibusque rufo-flavis. Capite bicarinato, fronte subrugosa, flavo-setosa, clypeo fortiter punctato, margine antico subsinuato; antennis rufis 10-articulatis, flabello flavo, maris stipite parum breviore; prothorace longitudine latiore, postice medio fere laevi, antice et juxta latera aciculato-punctato, punctis squamoso-setosis, lateribus leviter crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis; scutello sparsisime punctulato; elytris subrugosis, mediocriter crebre punctatis, punctis setas albas ferentibus; pygidio convexo, parce punctato. Pectore, episternis coxisque posticis albo-squamoso-setosis; abdomine maris parum deplanato, medio laxe, ad latera versus densius punctato, punctis setosis an pilosis; tibiis anticis tridentatis, dente primo minuto; tibiis posticis calcare interiore apice parum incurvato, articulo primo tarsorum posticorum abbreviato. — Long. 11 mm.

Hab.: Abessinien.

Die Art ist etwas heller gefärbt wie *abdicta* und dadurch leicht unterschieden, dafs die Mitte des Halsschildes in der hinteren Hälfte fast glatt ist. Die Stirn ist querrunzlig, der Clypeus trägt kräftige Punkte, sein Vorderrand ist nur ganz schwach ausgebuchtet. Die Fühler sind zehngliedrig; der Fächer ist beim ♂ nicht ganz so lang wie der Stiel. Das dritte Glied des Stieles ist etwas verlängert. Das Halsschild ist fast doppelt so breit wie lang, seine Punkte sind hinter dem Vorderrande etwas raspelartig. Die Seitenränder sind schwach krenuliert, Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig. Das Schildchen trägt nur einige beborstete Punkte. Auf den Flügeldecken tragen die Punkte weifse Börstchen. Das Pygidium ist beim ♂ gewölbt und ziemlich weitläufig mit abstehend beborsteten, vor dem Hinterrande des Pygidiums behaarten Nabelpunkten bedeckt. Brust, Episternen und Hinterhüften sind ziemlich dicht punktiert, die Punkte sind

mit weifsen schuppenartigen Borsten besetzt. Das Abdomen ist beim ♂ ein wenig abgeplattet und mäfsig dicht punktiert. Die Punkte tragen Borsten, nach dem Ende des Abdomens zu teilweise Haare. Die Vorderschienen sind dreizähnig, der oberste Zahn ist jedoch nur sehr klein. Der innere Endsporn der Hinterschienen ist an der Spitze etwas umgebogen. Das erste Glied der Hintertarsen ist bedeutend kürzer als das zweite. Die Krallen sind am Ende tief gespalten und ist der innere Zahn kräftiger und ein wenig länger als der Endzahn.

Schizonycha imparilis n. sp.

♂. *S. usaramae* Brsk. similis. Lurida, nitida, capite prothoraceque rufo-flavis. Capite subrugoso-punctato, vertice haud carinato, margine antico reflexo, vix subsinuato; antennis flavis 10-articulatis; prothorace longitudine latiore, mediocriter crebre, ad marginem anticum et ad latera versus densius punctato, punctis spuamas minutas ferentibus, lateribus subcrenulatis, angulis posticis et anticis obtusis, illis breviter rotundatis; scutello punctulato, apice laevi; elytris subrugosis, mediocriter dense punctatis, punctis squamoso-setosis; pygidio regulariter umbilicato-punctato, punctorum squamis ellipticis an anguste ovalibus. Subtus pectoris abdominisque lateribus, episternis coxisque posticis squamis ovalibus haud crebre obtectis, pectoris abdominisque mediis aciculato-punctatis, punctis setosis; tibiis anticis tridentatis, tibiis posticis calcare interiore apice incurvato; articulo primo tarsorum posticorum abbreviato. — Long. 9 mm.

Hab.: Deutsch-Ostafrika (Daressalam).

Die Art ist der *S. usaramae* Brsk. ähnlich und durch die Gestalt des inneren Endsporns der Hinterschienen beim ♂ unterschieden. Die Färbung ist gelbbraun, Kopf und Halsschild sind rotbraun. Der Kopf ist runzlig punktiert, ein Scheitelkiel ist nicht vorhanden, der Clypeuskiel läuft parallel mit der Clypeusnaht, der Vorderrand des Clypeus ist aufgebogen und kaum merklich ausgerandet. Der Fühlerfächer ist beim ♂ nicht ganz so lang wie der Stiel. Das Halsschild ist mäfsig dicht, hinter dem Vorderrande und nach den Seiten zu dichter punktiert. Die Schuppen der Punkte sind auf dem Discus winzig klein, neben den Seitenrändern gröfser. Letztere sind kaum krenuliert, indem nur einzelne Borsten am Rande entspringen. Die Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig, letztere sind kurz abgerundet, der Querwulst jederseits vor dem Hinterrande ist kurz. Das Schildchen ist mit Ausnahme der glatten Spitze punktiert. Auf den quergerunzelten Flügeldecken stehen die Punkte mäfsig dicht und tragen borstenartige Schuppen. Das Pygidium ist gleichmäfsig

mit Nabelpunkten besetzt, deren kleine Schuppen elliptisch oder schmal eiförmig sind. Brust und Abdomen sind in der Mitte nadelrissig punktiert und sind die Punkte gelblich beborstet, auf dem Abdomen auch zum Teil weifs beschuppt. Die Seiten der Brust, die Episternen, Hinterhüften und die Seiten des Abdomens sind mäfsig dicht mit eiförmigen Schuppen bekleidet. Das Abdomen ist beim ♂ nicht abgeplattet. Die Vorderschienen sind dreizähnig, an den Hinterschienen ist der innere Endsporn beim ♂ am Ende mehr oder weniger winklig umgebogen. Das erste Glied der Hintertarsen ist viel kürzer als das zweite, von den beiden Krallenzähnen ist der Endzahn kürzer und schwächer.

Aufser 2 ♂ liegt vom gleichen Fundort auch ein ♀ vor, welches wohl sicher zu dieser Art gehört. Bei diesem ist der Fühlerfächer nur so lang wie die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Die Mitte der Brust ist glatt, der innere Endsporn der Hinterschienen ist normal gebildet.

Schizonycha laeviscutata n. sp.

♂. *S. kakomae* Brsk. similis, sed minor. Oblonga, rufoflava, nitida, capite prothoraceque rufis. Capite rugoso-punctato, bicarinato, clypei margine antico haud sinuato; antennis fulvis 10-articulatis, stipitis articulo sexto elongato, flabello stipite parum breviore: prothorace longitudine latiore, in anteriore parte sat crebre, postice minus dense punctato, macula parva postmediana laevi, punctis post marginem anticum asperatis, lateribus haud crenulatis, angulis anticis et posticis rotundatis; scutello laevi; elytris subrugosis, mediocriter dense punctatis, punctis minutissime setosis; pygidio laxe punctato. Pectoris medio longitudinaliter sulcato, sulco laevi, utrinque setis validis erectis instructo; pectoris abdominisque lateribus, episternis coxisque posticis sat remote punctatis, punctis piloso-setosis; abdomine maris parum deplanato, segmentorum medio serie transversa setarum obtecto; tibiis anticis bidentatis, dente superiore minuto; articulo primo tarsorum posticorum secundo breviore. — Long. 10 mm.

Hab.: Deutsch-Ostafrika (Manow).

Die Art von der nur ein ♂ vorliegt ist in Färbung und Gestalt der *S. kakomae* Brsk. ähnlich, aber kleiner und durch mehrere Eigentümlichkeiten ausgezeichnet. Der Kopf ist runzlig punktiert, der Clypeuskiel begleitet parallel die Clypeusnaht, der Clypeus selbst ist sehr lang, sein Vorderrand ist etwas abgestutzt, nicht ausgerandet. An dem zehngliedrigen Fühlerfächer ist es auffallend, dafs das sechste Glied des Stieles fast so lang ist, wie das vierte und fünfte Glied zusammen. Der Fächer ist ein wenig kürzer wie der Stiel. Das Halsschild ist um die Hälfte breiter

wie lang, die Punktierung wird nach dem Vorderrande zu dichter und raspelartig, hinter der Mitte befindet sich ein kleiner glatter Fleck. Auch der Querwulst beiderseits vor dem Hinterrande ist glatt. Die Seitenränder sind nicht gekerbt, die Vorderecken sind kurz, die Hinterecken breiter abgerundet. Das Schildchen ist unpunktiert. Auf den Flügeldecken stehen die Punkte mäfsig dicht und tragen winzige, nur unter der Lupe wahrnehmbare Börstchen. Das Pygidium ist weitläufig und flach punktiert. Die Brust ist in der Mitte längsgefurcht, die Furche ist glatt und stehen beiderseits der Furche äufserst kräftige, dornartige Borsten. Auch die Abdominalsegmente tragen in der Mitte eine Querreihe abstehender Borsten, die jedoch nicht so kräftig sind wie die auf der Brust. Die Seiten von Brust und Abdomen, die Episternen und Hinterhüften sind ziemlich weitläufig punktiert, die Punkte sind mit borstenartigen Haaren besetzt. Die Vorderschienen zeigen aufser dem kräftigen langen Endzahn nur noch einen schwachen, durch Winklung angedeuteten Zahn. Das erste Glied der Hintertarsen ist kürzer als das zweite, von den beiden Krallenzähnen ist der Endzahn kürzer und schwächer als der innere Zahn.

Schizonycha manowensis n. sp.

♂. *S. kakomae* Brsk. similis, sed minor. Oblonga, rufoflava, nitida, elytris luridis. Capite fortiter punctato, bicarinato, carina clypeali medio producto, fronte post carinae medium laevi, clypeo brevi, margine antico subsinuato; antennis rufis 10-articulatis, flabello flavo; prothorace transverso, laxe et irregulariter fortiter punctato, punctis setas minutas ferentibus, lateribus leviter crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis, breviter rotundatis; scutello parce punctato, medio laevi; elytris subrugosis, mediocriter dense punctatis, punctorum squamis parvis, angustis; pygidio punctis umbilicatis remote obtecto. Pectoris medio laevi, pectoris abdominisque lateribus, episternis coxisque posticis laxe punctatis, punctis squamosis; abdomine maris medio haud deplanato; tibiis anticis tridentatis, dente primo minuto. — Long. 10 mm.

Hab.: Deutsch-Ostafrika (Manow).

Die Art ist gleichfalls in der Gestalt der *S. kakomae* Brsk. ähnlich, aber bedeutend kleiner. Sie unterscheidet sich hauptsächlich durch die abweichende Skulptur und Bekleidung der Brust. Der Kopf ist grob punktiert, die Stirn ist hinter der vorgezogenen Mitte des Clypeuskieles glatt. Der Clypeus ist kurz, sein Vorderrand ist kaum merklich ausgebuchtet. Die Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ so lang wie die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist fast doppelt so breit wie lang, grob punktiert, die Punkte stehen

ziemlich weitläufig und unregelmäfsig und tragen kleine weifse Schuppen. Der Querwulst beiderseits vor dem Hinterrande ist glatt. Die Seitenränder sind schwach gekerbt, die Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig und kurz abgerundet. Das Schildchen ist seitlich punktiert. Die Flügeldecken sind schwach gerunzelt, tragen eine mäfsig dichte Punktierung und sind die Punkte mit kleinen schmalen Schuppen besetzt. Auf dem Pygidium stehen die Nabelpunkte ziemlich weitläufig. Die Brust ist in der Mitte glatt, die Seiten der Brust und des Abdomens, die Episternen und die Hinterhüften sind weitläufig punktiert und tragen die Punkte schmale, elliptische, fast borstenartige, weifse Schuppen, auf dem Abdomen auch vereinzelte gelbe Borsten. Die Vorderschienen sind dreizähnig, doch ist der oberste Zahn beim ♂ nur sehr klein. Die beiden Krallenzähne sind von gleicher Länge, aber der innere Zahn ist kräftiger als der Endzahn.

Schizonycha parva n. sp.

♂. *S. manowensi* similis. Lurida, nitida, capite prothoraceque rufis. Capite bicarinato, fronte aciculato-punctata, punctis albosetosis, clypeo parce punctato, margine antico reflexo, vix subsinuato; antennis rufis 10-articulatis, flabello flavo; prothorace longitudine duplo latiore, disco laxe, ad latera versus sat crebre aciculato-punctato, punctis squamas angustas ferentibus, lateribus leviter crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis, breviter rotundatis; scutello parce punctulato; elytris subrugosis, mediocriter crebre punctatis, punctorum squamis parvis, angustis; pygidio umbilicato-punctato. Pectoris medio fere laevi, pectoris lateribus, episternis coxisque posticis remote punctatis, punctis squamas ellipticas ferentibus; abdomine medio sparsim, ad latera versus densius punctato, punctis squamosis, abdomine maris haud deplanato; tibiis anticis tridentatis, tarsis posticis articulo primo secundo breviore. — Long. 9 mm.

Hab.: Deutsch-Ostafrika (Daressalam).

Die Art ist der *S. manowensis* sehr ähnlich, von derselben Gestalt und Färbung. Hinter dem Scheitelkiel befindet sich eine Reihe weifs beborsteter Punkte. Die Stirn trägt nadelrissige Punkte, die in Querreihen stehen und gleichfalls weifse Borsten tragen. Der Clypeus ist weitläufig punktiert, sein Vorderrand zeigt kaum die Andeutung einer Ausbuchtung. Der Fühlerfächer ist beim ♂ etwas länger als die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist nadelrissig punktiert, die Punkte stehen in der Mitte ziemlich weitläufig, an den Seiten dichter. Sie sind viel schwächer wie bei *manowensis* und mit schmalen borstenartigen Schüppchen besetzt. Der Querwulst beider-

seits vor dem Hinterrande ist undeutlich. Das Schildchen trägt einige beborstete Punkte. Die Skulptur der Flügeldecken ist ähnlich wie bei *manowensis*, die Schüppchen sind ein wenig kräftiger. Das Pygidium ist mäfsig dicht mit winzig beschuppten Nabelpunkten bedeckt. Die Mitte der Brust ist fast glatt, die Seiten der Brust, die Episternen und Hinterhüften sind weitläufig punktiert und sind die Punkte mit elliptischen Schuppen besetzt, die viel breiter sind als bei *manowensis*. Das Abdomen ist beim ♂ nicht abgeflacht. Es ist in der Mitte sehr weitläufig mit beborsteten Punkten bedeckt, nach den Seiten zu stehen die Punkte enger und tragen schmale Schüppchen. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist kürzer als das zweite. Der innere Krallenzahn ist kräftiger, aber ein wenig kürzer als der Endzahn.

Schizonycha rufula n. sp.

S. rhizotrogoidi Brsk. affinis, major. Rufa, nitida. Capite rugoso-punctato, bicarinato, clypei margine antico subsinuato; antennis rufis 10-articulatis; prothorace longitudine latiore, sat remote, post marginem anticum densius aciculato-punctato, punctis minutissime setosis, lateribus leviter crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis; scutello fere laevi; elytris subrugosis, mediocriter crebre punctatis, punctis setas minutas ferentibus; pygidio sat remote umbilicato-punctato, interdum parum subrugoso. Pectore, episternis coxisque posticis in mare longe et dense flavo-hirtis, in femina tenuiter pilosis, abdomine sparsim punctato, punctis setosis, abdomine maris medio parum deplanato; tibiis anticis tridentatis, tarsis posticis articulo primo sesundo breviore. — Long. 16 mm.

Hab.: Abessinien (Harar). G. Kristensen leg.

Die Art gehört in die Verwandtschaft der *S. rhizotrogoides* Brsk., ist aber gröfser und das Halsschild ist nicht lang bewimpert wie bei dieser Art. Der Kopf ist runzlig punktiert, der Clypeuskiel ist schwach gebogen, der Vorderrand des Clypeus ist kaum merklich ausgebuchtet. Der Fühlerfächer ist beim ♂ so lang wie der Stiel, beim ♀ so lang wie die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist hinten ziemlich weitläufig, nach dem Vorderrande zu enger punktiert. Der Querwulst jederseits vor dem Hinterrande ist nur schwach und gleichfalls punktiert. Die Punkte tragen winzige Borsten. Die Seitenränder sind schwach krenuliert, Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig, der Hinterrand ist gelb bewimpert. Das Schildchen ist fast glatt. Die Flügeldecken sind schwach gerunzelt und mäfsig dicht punktiert, die Punkte sind winzig beborstet. Das Pygidium ist ziemlich

weitläufig mit Nabelpunkten besetzt und zuweilen etwas gerunzelt. Brust, Episternen und Hinterhüften sind beim ♂ dicht zottig, beim ♀ dünn behaart. Auf dem Abdomen stehen die beborsteten Punkte nur sehr weitläufig, beim ♂ ist das Abdomen in der Mitte etwas abgeflacht. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist beim ♀ nur wenig kürzer als das zweite, beim ♂ dagegen stärker verkürzt. Die Krallenbildung ist beim ♂ und ♀ verschieden. Beim ♂ ist der innere Zahn der Krallen nur sehr kurz und fast gerade, beim ♀ dagegen ist er abwärts gebogen, so dafs die Krallen sehr breit gespalten erscheinen.

Schizonycha trichostetha n. sp.

♂. *S. rhizotrogoidi* Brsk. similis. Rufo-flava, capite prothoraceque rufis. Capite, fronte subrugoso-punctata, clypei carina parum arcuata, clypeo parce punctato, margine antico subsinuato; antennis 10-articulatis, flabello maris stipite paulo longiore; prothorace longitudine fere duplo latiore, laxe punctato, punctis post marginem anticum et ante marginem posticum pilosis, lateribus leviter crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis; scutello punctato, punctis pilos ferentibus; elytris subrugosis, mediocriter dense punctatis, punctis minutissime setosis; pygidio laxe et subtiliter umbilicato-punctato. Subtus pectore, episternis coxisque posticis longe pilosis, abdomine medio parce, ad latera versus parum densius punctis pilosis obtecto, abdomine maris medio deplanato; tibiis anticis tridentatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo breviore. — Long. 12 mm.

Hab.: Abessinien.

Der *S. rhizotrogoides* Brsk. ähnlich, unterscheidet sich diese Art durch die deutlich zehngliedrigen Fühler und dem etwas längeren Fühlerfächer des ♂. Die Stirn ist runzlig punktiert, der Clypeuskiel ist schwach nach vorn gebogen, der Clypeus ist nur weitläufig mit Punkten besetzt, sein Vorderrand ist kaum merklich ausgebuchtet. Das Halsschild ist weitläufig punktiert, die Punkte am Vorder- und Hinterrande sind behaart, doch ist es möglich, dafs die Haare der übrigen Punkte abgerieben sind. Das Schildchen ist mit behaarten Punkten bedeckt. Die Flügeldecken sind schwach querrunzlig, mäfsig dicht punktiert, die Punkte sind mit winzigen Börstchen besetzt. Nur unmittelbar hinter dem Vorderrande der Flügeldecken tragen einige Punkte Härchen. Das Pygidium ist weitläufig mit schwachen, behaarten Nabelpunkten bedeckt. Brust, Episternen und Hinterhüften sind lang und zottig behaart. Das Abdomen trägt in der Mitte sehr weitläufig, an den Seiten etwas enger stehende behaarte Punkte.

Die Vorderschienen sind dreizähnig, von den beiden Krallenzähnen ist der Endzahn feiner und etwas kürzer als der innere Zahn.

Schizonycha pilosa n. sp.

♂. *S. rhizotrogoidi* Brsk. similis. Rufo-testacea, nitida, capite, prothorace pedibusque obscurioribus. Capite subrugoso-punctato, bicarinato, margine antico vix subsinuato; antennis fulvis, indistincte 10-articulatis, flabello maris stipiti longitudine aequali; prothorace longitudine latiore, sat dense aciculato-punctato, punctis flavo-pilosis, lateribus subcrenulatis, angulis anticis et posticis obtusis; scutello punctato et piloso; elytris subrugosis, mediocriter crebre punctatis, punctis minutissime setosis, in elytrorum parte basali longe flavo-pilosis; pygidio subtiliter laxe punctato, punctis pilos ferentibus. Pectore, episternis coxisque posticis dense flavo-hirtis, abdomine medio parce ad latera versus parum densius punctato, punctis pilosis; tibiis anticis tridentatis, articulo primo tarsorum posticorum abbreviato. — Long. 13 mm.

Hab.: Erythrea (Asmara). G. Kristensen leg.

Die Art ist der *S. rhizotrogoides* Brsk. ähnlich, unterscheidet sich aber schon durch das viel dichter punktierte Halsschild. Der Kopf ist runzlig, der Clypeus etwas schwächer punktiert, die Punkte sind abstehend behaart. Der Clypeuskiel ist schwach nach vorn gebogen, der Vorderrand des Clypeus ist kaum merklich ausgebuchtet. Die Fühler sind sehr undeutlich zehngliedrig, indem das fünfte und sechste Glied des Stieles etwas miteinander verwachsen sind. Der Fächer ist beim ♂ so lang wie der Stiel und wenig gebogen. Das Halsschild ist fast doppelt so breit wie lang und ziemlich dicht nadelrissig punktiert. Die Punkte tragen lange gelbe Haare, der Querwulst beiderseits vor dem Hinterrande ist undeutlich, die Seitenränder sind schwach krenuliert, die Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig. Das Schildchen ist mit Ausnahme einer glatten Mittellinie mit behaarten Punkten bedeckt. Die Flügeldecken sind etwas quergerunzelt, mäfsig dicht punktiert, die Punkte tragen winzige Börstchen mit Ausnahme der Punkte im vorderen Viertel, welche lang gelb behaart sind. Das Pygidium ist ziemlich weitläufig mit schwachen Punkten besetzt, welche gleichfalls Haare tragen. Brust, Episternen und Hinterhüften sind dicht behaart. Das Abdomen ist in der Mitte weitläufig, an den Seiten ein wenig enger mit behaarten Punkten besetzt. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist beim ♂ bedeutend kürzer als das zweite. Von den beiden Krallenzähnen ist der Endzahn kürzer und schwächer als der innere Zahn.

Schizonycha lepidophora n. sp.

S. squamuliferae Wallengr. similis. Nigra, nitida, albido- an flavido-squamosa, squamis ovalibus. Capite rugoso-punctato, bicarinato, clypei margine antico reflexo, subrotundato, haud sinuato; antennis 10-articulatis, flabello in utroque sexu parvo; prothorace longitudine plus duplo latiore, sat dense, in femina densius quam in mare, aciculato-punctato, lateribus subcrenulatis, ciliatis, angulis anticis et posticis obtusis; scutello parce punctato; elytris leviter rugosis, mediocriter crebre aciculato-punctatis; pygidio coriaceo, haud dense punctato. Subtus medio laxe, lateribus parum densius punctata; tibiis anticis tridentatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo breviore. — Long. 12—13 mm.

Hab.: Angola (Bailundo).

Die Art ist der *S. squamulifera* Wallengr. ähnlich, aber sofort durch die Gestalt der Schuppen unterschieden. Dieselben sind auf der Oberseite eiförmig, beim ♂ etwas schmäler wie beim ♀. Der Kopf ist runzlig punktiert, der Clypeuskiel ist in der Mitte vorgezogen, der Vorderrand des Clypeus ist flach abgerundet, nicht ausgebuchtet. Der Fächer des zehngliedrigen Fühlers ist beim ♂ so lang wie die 5, beim ♀ wie die 4 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist mehr als doppelt so breit wie lang, beim ♀ dicht, beim ♂ etwas weitläufiger mit nadelrissigen Punkten besetzt. Die Seitenränder sind schwach gekerbt, die Vorder- und Hinterecken sind stumpfwinklig. Die Flügeldecken sind schwach gerunzelt, die eiförmigen Schuppen stehen mäfsig dicht und sind mit der Spitze nach vorn gerichtet. Das Pygidium zeigt neben einer sehr feinen und dichten Punktierung, nicht besonders dicht stehende gröfsere beschuppte Punkte. Brust und Abdomen sind in der Mitte weitläufig, an den Seiten etwas dichter punktiert. Die Schuppen der Punkte sind gleichfalls eiförmig und beim ♂ schmäler wie beim ♀. Die Vorderschienen sind dreizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist kürzer als das zweite. Von den beiden Krallenzähnen ist der innere etwas kräftiger und länger als der Endzahn.

***Gymnoschiza* n. gen.**

A gen. *Schizonycha* differt: Antennis 9-articulatis, mento medio longitudinaliter elevato, pectore glabro, tibiis posticis gracilibus, intus serratis et setosis. Typus: Anartioschiza gracilipes Brsk., Stett. ent. Zeit. 1898. p. 380.

Brenske hat bei der Beschreibung dieser Art übersehen, dafs dieselbe einen Clypeuskiel hat und somit nicht in die Gattung *Anartioschiza* gestellt werden kann. Er hat auch das Geschlecht nicht richtig erkannt, denn die Type ist ein ♂. Die Geschlechts-

differenz in den Fühlern ist bei den Arten der Gattung *Gymnoschiza* nur ganz gering, wie auch bei vielen *Schizonycha*-Arten beide Geschlechter nur sehr schwer voneinander zu unterscheiden sind. Zur Gattung *Gymnoschiza* gehören auch *Schizonycha serrata* Aulm. und *S. punctatissima* Brsk. Erstere ist ganz mangelhaft beschrieben und bei letzterer werden die Fühler fälschlich als zehngliedrig angegeben. Bei allen diesen Arten befindet sich auf der Mitte des Mentums eine hinten breite, nach vorn schmäler werdende Erhöhung. Die Brust ist weder behaart noch beschuppt, die Hinterschienen sind schlank und ist ihre Innenkante sägeförmig und mit kräftigen Borsten besetzt. In die Gattung gehört ferner noch die nachstehend beschriebene Art.

Gymnoschiza variolosipes n. sp.

♂. *G. gracilipedi* Brsk. similis. Picea, nitida. Capite fortiter crebre punctato, verticis carina obsoleta, carina frontali arcuata, clypei margine antico emarginato; prothorace longitudine latiore, dense et grosse punctato, lateribus crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis; scutello punctato; elytris subrugosis, fortiter sat confertim punctatis; pygidio reticulato-punctato. Subtus medio mediocriter crebre, lateribus densius, punctata, glabra, pedibus varioloso-punctatis, parce setosis; tibiis anticis tridentatis, tarsis posticis articulo primo secundo parum breviore. — Long. 15 mm.

Hab.: Gabon.

Die Art ist der *G. gracilipes* Brsk. sehr ähnlich. Das vorliegende ♂ ist schwarzbraun, doch ist wohl anzunehmen, dafs es infolge postmortaler Veränderung gedunkelt ist. Der Kopf ist dicht mit grofsen Punkten besetzt, ein Scheitelkiel ist kaum angedeutet, der Clypeuskiel ist flach nach vorn gebogen, der Vorderrand des Clypeus ist bogenförmig ausgeschnitten. Die neungliedrigen Fühler sind braun, der kleine Fühlerfächer des ♂ ist nicht ganz so lang wie die 4 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist von ähnlicher Gestalt wie bei *gracilipes*, die Punkte auf demselben sind gröfser. Das Schildchen ist mit Ausnahme einer schwach angedeuteten Mittellinie punktiert. Auf den Flügeldecken sind die Punkte kräftiger wie bei *gracilipes* und während das Pygidium der letzteren Art nur sehr weitläufig punktiert ist, ist es hier mit einer groben netzartigen Punktierung bedeckt. Die Unterseite ist in der Mitte mäfsig dicht, an den Seiten enger punktiert. Die Beine sind, mit Ausnahme der Mitte der Hinterschenkel, kräftig punktiert und tragen die Mittel- und Hinterschenkel sowohl am Hinterrande wie vor demselben je eine Reihe abstehender Borsten. Auch die grubig punktierten Schienen

sind beborstet. Das erste Glied der Hintertarsen ist ein wenig kürzer als das zweite, die Krallen sind am Ende ziemlich breit gespalten und ist der innere Zahn länger als der Endzahn.

Etischiza iringana n. sp.

♂. *E. incertae* Burm. similis et affinis. Lurida, nitida, capite prothoraceque rufis. Capite fortiter laxe punctato, clypei margine antico reflexo, integro; antennis luridis 10-articulatis; prothorace eadem statura ut in *E. incerta*, postice sat remote ad marginem anticum versus densius punctato; scutello, apice excepto, punctato; elytris subrugosis, mediocriter dense punctatis, punctis minutissime setosis; pygidio umbilicato-punctato. Subtus medio fere laevi, pectoris abdominisque lateribus, episternis coxisque posticis laxe punctatis, punctis pilosis an piloso-setosis; tibiis anticis tridentatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo parum breviore. — Long. 10 mm.

Hab.: Deutsch-Ostafrika (Iringa).

Die Art ist der westafrikanischen *E. incerta* Burm. sehr ähnlich. Sie ist von derselben Gestalt, aber etwas heller gefärbt. Der Kopf ist weitläufiger punktiert wie bei *incerta*, der Vorderrand ist gleichfalls nicht ausgebuchtet. Die Fühler sind zehngliedrig, der Fächer ist beim ♂ so lang wie die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Form und Skulptur des Halsschildes sind bei beiden Arten gleich, doch sind die Seitenränder des Halsschildes kaum merklich krenuliert. Die Punktierung ist im hinteren Teile weitläufig und wird nach dem Vorderrande zu enger und raspelartig. Der Querwulst jederseits vor der Basis ist glatt. Das Schildchen ist mit Ausnahme der Spitze punktiert. Auf den schwach gerunzelten Flügeldecken stehen die Punkte ein wenig weitläufiger wie bei *incerta*, die Schuppen der Punkte sind zwar auch winzig klein, aber doch etwas gröfser. Das Pygidium ist mit Nabelpunkten bedeckt, die enger stehen und kräftiger sind wie bei *incerta*. Die Mitte der Brust ist fast glatt, die des Abdomens trägt vereinzelte Punkte. Die Seiten von Brust und Abdomen, die Episternen und die Hinterhüften sind ziemlich weitläufig punktiert und tragen gelbliche Haare, die mit Ausnahme derer auf der Brust etwas borstenartig sind. Das erste Glied der Hintertarsen ist nicht so lang wie das zweite, von den beiden Krallenzähnen ist der Endzahn ein wenig länger.

***Lepischiza* n. gen.**

Brenske hat die Gattung *Homoeoschiza* Klb. verkannt und fällt seine *Euryschiza salaama* mit *Homoeoschiza aberrans* Gerst. zusammen. Für *Homoeoschiza flavescens* Brsk. ist daher ein neuer

Gattungsname erforderlich, und schlage ich *Lepischiza* vor. Die Arten dieser Gattung haben grofse Ähnlichkeit mit den Arten der Gattung *Coniopholis*. Sie unterscheiden sich von dieser Gattung durch zweizähnige Vorderschienen und durch das Fehlen einer glatten Leiste an den Seiten des Abdomens. Zur Gattung *Lepischiza* gehört aufser der nachfolgend beschriebenen Art auch *Coniopholis fulvipes* Mos. Bei dem typischen Exemplar schien ein dritter Zahn an den Vorderschienen angedeutet, doch sind die Vorderschienen, wie ich aus gröfserem Material ersehen habe, nur zweizähnig.

Lepischiza vestita n. sp.

Fusca, subnitida, capite prothoraceque obscurioribus, supra squamosa, squamis lanceolatis. Capite dense punctato, clypei margine antico reflexo, haud sinuato; antennis rufis 10-articulatis, flabello dilutiore; prothorace longitudine latiore, post medium rotundato-ampliato, antice magis quam postice attenuato, lateribus crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis, disco dense aciculato-punctato, punctis squamosis; scutello confertim punctulato; elytris mediocriter crebre punctatis, punctorum squamis angustis; pygidio dense punctato, punctis setas ferentibus. Subtus ubique dense punctata, punctis setosis; tibiis anticis bidentatis, tarsis posticis articulo primo secundo breviore. — Long. 16—18 mm.

Hab.: Deutsch-Ostafrika (Morogoro).

Die Art ist der *L. fulvipes* Mos. sehr ähnlich, aber schon durch das Fehlen der langen abstehenden Haare am Vorderrande des Halsschildes unterschieden. Der Kopf ist dicht nadelrissig punktiert, die Punkte sind beborstet, der Vorderrand des Clypeus ist nicht ausgebuchtet. Der Fühlerfächer ist beim ♂ etwas länger als die 6, beim ♀ als die 5 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist sehr dicht nadelrissig punktiert, die Schuppen sind schmal, fast borstenförmig. Während bei *fulvipes* auf den Flügeldecken die Punkte sehr eng stehen, ist die Punktierung bei *vestita* nur mäfsig dicht. Die Schuppen der Punkte sind schmal und zugespitzt. Auf dem Pygidium stehen die beborsteten Nabelpunkte ziemlich eng. Die Unterseite ist überall dicht punktiert und sind die Punkte beborstet. Die Borsten sind weifs und mehr oder weniger schuppenförmig, nur auf der Mitte der Brust sind sie gelb und mehr haarförmig. Auf den Seiten des Abdomens befinden sich auch vereinzelte längere gelbe Borsten. Das erste Glied der Hintertarsen ist kürzer als das zweite, von den beiden Krallenzähnen ist der Endzahn kürzer und schwächer als der innere Zahn.

Crepischiza Ertli n. sp.

♂. Castanea, nitida, elytris ferrugineis. Capite fortiter, antice laxe, postice densius punctato, clypei margine antico reflexo, late sinuato; antennis brunneis 10-articulatis; prothorace longitudine latiore, mediocriter crebre punctato, lateribus haud crenulatis, angulis anticis et posticis obtusis; scutello dense punctato; elytris subrugosis, confertim punctatis, punctis squamas minutas angustas ferentibus; pygidio dense punctato, punctorum squamis ovatis. Subtus medio sparsim, pectoris abdominisque lateribus, episternis coxisque posticis sat crebre punctatis, punctis squamosis; tibiis anticis bidentatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo parum breviore. — Long. 13 mm.

Hab.: Deutsch-Ostafrika (Ngomba).

Die Gattung *Crepischiza* wurde auf einem weiblichen Exemplar von *Crepischiza usambarae* Brsk. errichtet. Der ♂ dieser Art ist in der Kopfbildung vom ♀ sehr verschieden. Die Punktierung des Kopfes ist beim ♂ feiner, die Stirn ist kürzer, der Clypeus ist um die Hälfte länger, sein Vorderrand ist stark aufgebogen und gerade abgestutzt.

Die hier beschriebene neue Art ist der *C. usambarae* recht unähnlich, denn sie ist bedeutend kleiner und rotbraun gefärbt. Trotzdem gehört sie in dieselbe Gattung, was schon aus der fast völligen Übereinstimmung der Forcipes beider Arten hervorgeht. Der Kopf ist vorn weitläufig, nach dem Scheitel zu enger punktiert, die Punkte sind ziemlich grob. Während bei *usambarae* ♂ der Clypeus etwas länger ist als die Stirn, ist bei dieser Art die Stirn doppelt so lang wie der Clypeus. Der aufgebogene Vorderrand des letzteren ist flach ausgebuchtet. Das Halsschild ist von ähnlicher Gestalt wie bei *usambarae* und mäfsig dicht punktiert, die Punkte sind mit winzigen, nur unter der Lupe wahrnehmbaren Schüppchen besetzt. Das Schildchen ist punktiert. Die Flügeldecken sind schwach gerunzelt und ziemlich dicht punktiert, die Punkte tragen kleine weifse, schuppenartige Borsten, die etwas gröfser sind wie bei *usambarae*. Das Pygidium zeigt eine enge Punktierung und sind die Schuppen der Punkte eiförmig oder rundlich. Auf der Unterseite ist die Mitte der Brust fast glatt, die des Abdomens weitläufig punktiert, die Seiten, die Episternen und Hinterhüften sind ziemlich dicht punktiert. Die Punkte sind beschuppt, die Schuppen sind breit und vielfach geschlitzt. Das Abdomen ist beim ♂ ein wenig abgeflacht. Die Vorderschienen sind zweizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist etwas kürzer als das zweite, der innere Krallenzahn ist kürzer als der Endzahn.

Von Herrn Kreisschulrat Ertl in München erhalten und ihm gewidmet.

Crepischiza sinuaticeps n. sp.

♂. *C. Ertli* similis. Castanea, nitida. Capite, clypeo laxe, fronte densius punctato, clypei margine antico sinuato; antennis brunneis 10-articulatis; prothorace fere eadem statura ut in *C. Ertli*, sat laxe punctato; scutello parce punctulato, medio laevi; elytris subrugosis, mediocriter crebre punctatis, punctis squamas minutas ferentibus. Subtus medio sparsim punctato, pectoris abdominisque lateribus, episternis coxisque posticis mediocriter dense squamis obtectis; tibiis anticis bidentatis, tarsis posticis articulo primo secundo breviore. — Long. 13 mm.

Hab.: Deutsch-Ostafrika (Usambara).

Die Art ist der *C. Ertli* sehr ähnlich, fast von gleicher Gestalt und Färbung. Der Kopf ist ähnlich skulptiert, die Stirn ist flacher, der Vorderrand des Clypeus ist tiefer in seiner ganzen Breite ausgebuchtet. Der Fühlerfächer ist beim ♂ so lang, wie die 6 vorhergehenden Glieder des Stieles zusammen. Das Halsschild ist von ähnlicher Gestalt wie bei *Ertli*, aber viel weitläufiger punktiert. Auf den Schildchen ist die Mitte glatt. Auf den Flügeldecken stehen die Punkte gleichfalls weitläufiger als bei *Ertli*. Das Pygidium ist schwach gerunzelt, die grofsen Punkte auf demselben tragen längliche Schuppen. Auf der Unterseite sind die Seiten von Brust und Abdomen, die Episternen und Hinterhüften weniger dicht als bei *Ertli* punktiert, die Schuppen sind am Hinterrande nur sehr schwach oder überhaupt nicht geschlitzt. Die Vorderschienen sind zweizähnig, das erste Glied der Hintertarsen ist kürzer als das zweite. Von den beiden Krallenzähnen ist der innere nur sehr kurz.

Beitrag zur Kenntnis der Dynastiden. (Col.)

Von **Paul Minck**, Berlin.

Mit 4 Textfiguren.

5. Afrikanische Oryctiden.

(ad *erebus*-Gruppe.)

Oryctes procerus n. sp.

O. pygmaeus m. proxime affinis, at major, fuscus cum elytris glaberrimis rubicundis; subtus dilutior; clipeo lato, recte truncato reflexo, minime vel vix emarginato, capite cornuto, pronoto excavato in cuius margine postico unidentato, elytris posticum dilatatis subtiliter punctatis, tibiis anticis quinque dentatis, quatuor posticis in apice bidentatis.

Long.: 32—34 mm, lat.: 14—15 mm. 2 ♂ 3 ♀. Region de Sassa (Belg. Congo) 1895—96 Ct. Colmant-S. (Musée du Congo Belge, Tervueren). Type in coll. autor., Cotypen im Mus. du Congo.

Dem *Oryctes pygmaeus* m. am nächsten verwandt, etwas gröfser, doch kleiner und schlanker als *O. pechueli* Kolbe, dem er gleichfalls sehr nahe steht. Über doppelt so lang als breit, tief dunkelbraun mit rötlich glänzenden Flügeldecken, unten etwas heller. Clipeus breit, gerade abgestutzt, wenig oder kaum ausgerandet,

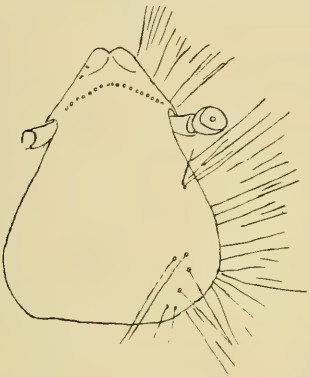


Fig. *l*.

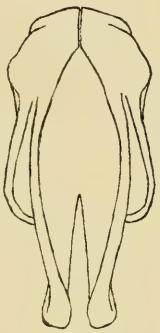


Fig. *f* 1.

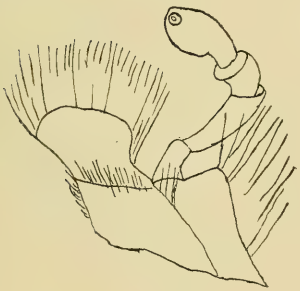


Fig. *m*.

Fig. *f* 2.

am Vorderrande aufgebogen. Kopf gerunzelt, mit einem am Grunde gleichfalls gerunzelten, nach der Spitze glatten, stark zurückgebogenen, quer zusammengedrückten Horn. Die durch eine Vertiefung scharf markierten Vorderecken des Halsschildes auf dem Grunde gerunzelt, nach vorn vorspringend. Die auf dem Grunde gerunzelte, etwa nur ein Drittel der Halsschildfläche einnehmende Halsschildgrube in der Form des *pechueli* Kolbe und *pygmaeus* m., doch im Verhältnis kleiner. Gleichfalls mit einem Zahn am Hinterrande. Die Seitengrube (areola apposita) wie bei *pygmaeus* m. nur

durch grobe, teilweise zusammenfliefsende Punktierung angedeutet, kaum vertieft. Im Gegensatz zu *pechueli* Kolbe findet sich diese abweichende, charakteristische Form der areola apposita auch bei den stärksten ♂ beider Arten. Der hinter der Grube liegende Teil des Halsschildes glatt, fein zerstreut punktiert. Die hinteren Halsschildecken abgerundet, Basalrand vertieft, auf dem Grunde gerunzelt, Schildchen gerunzelt, mit glattem Rande. Flügeldecken glatt, sehr fein punktiert, nach hinten etwas verbreitert. Naht durch eine feine Punktreihe markiert. Pygidium seitlich punktiert, in der Mitte fein quer nadelrissig. Tibien des vorderen Beinpaares fünfzähnig, an der Spitze der beiden letzten Beinpaare in 2 Endzacken auslaufend.

Unterlippengerüst (Fig. *l*) flacher als bei *pygmaeus* m., an der Spitze etwas aufgebogen, ausgerandet. Fig. *m* = Maxille. Fig. *f.* 1 = Forceps von vorn. Fig. *f.* 2 = Forceps von der Seite.

Das dem ♂ sehr ähnlich sehende ♀ trägt auf dem Kopf nur einen spitz ausgezogenen Höcker. Die Halsschildgrube ist nur halb so grofs, der Zahn am Hinterrande derselben ist nur angedeutet. Der der Grube zunächst liegende Teil der Halsschildfläche ist dicht punktiert.

Oryctes (*curvicornis* Sternbg.) = *pechueli* Kolbe.

O. curvicornis Sternberg, Ann. de la Société Entomologique de Belgique 1910, p. 91.

Die Beschreibung dieser Art liefs mich auf *pechueli* Kolbe schliefsen. Herr Dr. Prell, der die Sternbergsche Sammlung erworben hat, hatte die Liebenswürdigkeit, mir später 3 Exemplare der typischen Stücke zu übersenden, von denen 2 mit „Type“ bezeichnete Stücke zu der von mir beschriebenen Art *pygmaeus*, ein Exemplar zu *pechueli* Kolbe gehörten. Trotzem letzteres Exemplar nicht ausdrücklich als „Type“ bezeichnet ist, hat dasselbe die Beschreibung derart beeinflufst, dafs aus derselben die Identität mit *pygmaeus* m. nicht mehr deutlich hervorgeht, insofern, als sich *pygmaeus* m. von *pechueli* Kolbe äufserlich nur durch die ziemlich konstante, auffallend geringe Gröfse von nicht über 32 mm, bei einer Breite von ungefähr 14 mm und die unvollständige Ausbildung der areola apposita des ♂ unterscheidet. Sternbergs Gröfsenangaben des ♂, bis 38 mm Länge und bis 17 mm Breite, sowie die Beschreibung der areola apposita würden *pechueli* Kolbe entsprechen. Zur Charakterisierung der als Typen bezeichneten Stücke ist die Beschreibung der Art *curvicornis* Sternberg wertlos, dieselbe daher zu *pechueli* Kolbe zu ziehen.

Halictus minutissimus K. und seine Verwandten. (Hym.)

Von **J. D. Alfken**, Bremen.

Die kleinen schwarzen *Halictus*-Arten bereiten dem Systematiker viele Schwierigkeit und lassen sich nur bei ausreichendem Material und durch genaue Untersuchung sicher erkennen. Eine reichhaltige Sammlung von Apiden, die ich von meinem Freunde A. Möschler in Rossitten zur Bestimmung bekam, enthielt eine gröfsere Anzahl der kleinsten *Halictus*-Arten. Diese bieten mir die günstige Gelegenheit, den *H. minutissimus* und die ihm am nächsten stehenden Arten klarzustellen. Es handelt sich um 3 Arten, die im männlichen Geschlechte schon von Schenck gut unterschieden wurden. Durch die Skulptur des Mesonotums lassen sie sich in 2 Gruppen zerlegen. Das Mesonotum zeigt nämlich bei 2 Arten, *H. minutissimus* und *H. semilucens*, im weiblichen Geschlechte auf den Punktzwischenräumen eine feine lederartige Runzlung, bei der dritten, *H. tenellus*, keine solche; bei dieser ist das Mesonotum daher glänzender und glatt. Im männlichen Geschlecht tritt die feine Runzelung der Punktzwischenräume nur bei *H. minutissimus* auf; bei den beiden anderen Arten sind die Punktzwischenräume glatt. Die Skulptur des Mesonotums ist nicht nur bei den kleinen *Halictus*-Arten, sondern auch bei den kleinen schwarzen *Andrena*-Arten als geeignetes Unterscheidungsmerkmal für Artenreihen zu benutzen.

Die nachfolgende Tabelle ist nach dem von Herrn Möschler bei Rossitten gesammelten Material aufgestellt worden. Über die Verbreitung der 3 Arten werden sich erst später genauere Angaben machen lassen, da sie ohne Zweifel sicher oft miteinander verwechselt worden sind.

♀.

1. Mesonotum fast matt, sehr fein und ziemlich dicht punktiert; die Punktzwischenräume sehr fein lederartig gerunzelt . . . . . 2.
   Mesonotum glänzend, stärker und zerstreut punktiert; die Punktzwischenräume glatt. Erster Hinterleibsring punktlos, zweiter und dritter Ring nur am Grunde fein punktiert. (*H. gracilis* F. Mor.) ***H. tenellus*** Schck.
2. Hinterleib stark glänzend. Erster Hinterleibsring nahezu punktlos, nur auf der Scheibe einzeln punktiert. Zweiter und dritter Ring an der Basalhälfte zerstreut punktiert, an der Spitzenhälfte punktlos und stark glänzend. Hinterränder der Ringe 1—3 kaum rötlich durchscheinend. (*H. pygmaeus* Schck.) ***H. semilucens*** nom. nov.

Hinterleib schwach glänzend. Erster Hinterleibsring äufserst fein und dicht, zweiter und dritter Ring etwas stärker und ebenfalls dicht punktiert. Hinterränder der Ringe 1—3 deutlich rötlich durchscheinend.

H. minutissimus K.

♂.

1. Tarsen und Knie weifsgelb. Mesonotum glänzend, zerstreut punktiert, die Punktzwischenräume glatt. Zweiter und dritter Hinterleibsring am Grunde kaum eingedrückt, an der Basalhälfte zerstreut punktiert, an der Spitzenhälfte punktlos. Oberlippe fast immer gelb, selten rötlich, Oberkiefer in der Mitte gelb oder gelbrot . . . . . 2.

   Tarsen schwarz. Mesonotum fast ohne Glanz, dicht punktiert, die Punktzwischenräume sehr fein lederartig gerunzelt. Zweiter und dritter Hinterleibsring am Grunde stark eingedrückt, erster bis dritter Hinterleibsring bis an den Hinterrand fein und dicht punktiert. Oberlippe schwarz, Oberkiefer mit Ausnahme von Basis und Spitze braunrot.

   H. minutissimus K.

2. Erster Hinterleibsring in der Mitte zerstreut punktiert, am Hinterrande punktlos. Mesonotum vorn meistens mit tiefer Mittelfurche.

   (*H. pygmaeus* Schck.) ***H. semilucens*** nom nov.

   Erster Hinterleibsring fast punktlos, in der Mitte nur hier und da mit einem Pünktchen besetzt. Mesonotum vorn meistens mit flacher Mittelfurche.

   (*H. gracilis* F. Mor.) ***H. tenellus*** Schck.

Der Name *H. pygmaeus* Schck. hat den internationalen Regeln für die zoologische Nomenklatur zufolge keine Gültigkeit, da Schenck als *Hylaeus* (*Halictus*) *pygmaeus* in den Jahrb. Ver. Naturk. Nassau, v. 9, p. 165, 1853, zuerst eine *Sphecodes*-Art beschrieb, wie er selbst in den Jahrb. Ver. Naturk. Nassau, v. 14, p. 293, 1859, angibt. Schenck durfte den einmal vergebenen Namen nicht für eine andere Art von neuem verwenden, wie dies in den Jahrb. Ver. Naturk. Nassau, v. 14, p. 278 und 293, 1859, geschah. Die dort beschriebene Art ist mit einem anderen Namen zu belegen; ich schlage vor, sie *H. semilucens* zu nennen. Sie ist eine Zwischenform von *H. minutissimus* und *H. tenellus*; von der ersteren hat sie das Mesonotum und von der letzteren den Hinterleib.

H. gracilis F. Mor. fällt mit *H. tenellus* Schck. zusammen. In der Tabelle, die Schenck, a. a. O., p. 278, 279, gibt, kommt man bei der Bestimmung des *H. gracilis* mit Sicherheit auf diese Art.

Hymenopteren aus Kamerun.

Gesammelt von Herrn von Rothkirch, Oberleutnant der Schutztruppe.

Von Dr. **A. v. Schulthefs**, Zürich.

Mit 1 Textfigur.

Die in Betracht kommenden Fundorte sind: Buea, Kamerunberg, 1000 m; Dehang, Kamerun; Duala, Kamerun; Edea, Kamerun, 100 m; Kamerunberg, 1300 m; Soppo, Kamerunberg, 730 m; Tiko bei Victoria, Kamerun.

I. Fam. *Ichneumonidae,*

bearbeitet von Dr. Th. Steck, Bern, folgen später.

II. Fam. *Braconidae,*

bearbeitet von Dr. Th. Steck, Bern, folgen später.

III. Fam. *Stephanidae.*

Diastephanus Enderl.

1. *D. Rothkirchi* nov. sp.

♀. Niger; capite, prosterno, coxis, pedibus maxima parte, 3. segmenti abdominalis fascia basali et ventre rufis; alae hyalinae.

Long. corp. 10 mm, Long. abdominis 6 mm, Long. petioli 3,5 mm, Long. terebrae 10,5 mm, Long. alae 3,5 mm.

Gesicht unregelmäfsig quer gerunzelt, doch lassen sich deutlich, wenigstens in der unteren Partie gegen die Stirn offene, durchgehende Bogen unterscheiden. Der vordere Stirnhöcker ist kegelförmig, die hinteren lamellenartig breit. Hinterhaupt ohne Längsrinne; zwischen den hintern Ocellen 4 grobe, dahinter zahlreiche feine, regelmäfsige Querrunzeln. Schläfen poliert, glatt, in der oberen Partie etwas aufgeblasen. Hinterhaupt mit scharfem Rand. Fühlerschaft so lang wie Fühlerglied 2 und 3; 2 etwas kürzer als 3; 4 und 5 gleichlang, etwas kürzer als 2 und 3 zusammen. Hals so lang wie Mesonotum und Scutellum zusammengenommen. Der halsartige Teil des Pronotums, sowie die Mitte des breiten Teiles sehr fein quergerunzelt; die äufseren Partien des letzteren sehr grob unregelmäfsig punktiert. Die Zwischenräume zwischen den Punkten sehr fein gerunzelt. Mesonotum mindestens viermal so breit als lang, ohne Parapsidenfurchen, sehr grob querrunzlig punktiert; Zwischenräume zwischen den Punkten sehr fein quergerunzelt. Scutellum viel länger als das Mesonotum; Furchen des Frenums aus gereihten Punkten bestehend, am Mesonotum zusammenstofsend; mittlerer Abschnitt fast glatt, gegen die Seiten mit einzelnen groben Punkten besetzt;

seitliche Höcker fein quergerunzelt. Mittelsegment länger als Mesonotum plus Scutellum, fein facettiert; zwischen den Facetten sehr fein quergerunzelt. Mesopleuren sehr fein gerunzelt, mit einzelnen groben Punkten versehen; Metapleuren mit dem Mittelsegment verschmolzen, wie dieses unregelmäfsig grob runzlig punktiert; Zwischenräume und Grund der Punkte sehr fein quergerunzelt. Hinterleibsstiel so lang wie Kopf und Thorax zusammen, an der Basis weifs, fein quergerunzelt; zweites Segment an der Basis grob runzlig punktiert; Abdomen im übrigen glatt, Hinterhüften und Schenkel ähnlich wie der Hinterleibsstiel fein quergerunzelt. Die Dorne an der Unterseite der Hinterschenkel sind flachgedrückt, mit breiter Basis aufsitzend, dreieckig und in 3 Gruppen angeordnet, die voneinander je um ca. ein Viertel der Länge des Schenkels abstehen; der mittlere besteht aus einem einzelnen Zahn, dem gröfsten von allen, während die basale und die apicale Gruppe aus je 2 sehr genäherten Zähnen bestehen, von denen der der Hüfte resp. dem Knie zugewendete der kleinere, der innere der gröfsere ist. Legeröhre so lang wie der Körper. Flügel glashell, Adern dunkelbraun. Stigma nur wenig kürzer als die halbe Costa, bräunlich getrübt, schmal lanzettlich. Radialnerv stumpfwinklig gebrochen, nahe dem proximalen Ende des letzten Drittels des Stigmas entspringend; basaler Ast des Radius kürzer als der apicale, welcher gegen die Flügelspitze hin verläuft, ohne sie jedoch zu erreichen. Hinterflügel mit 3 Frenalhäkchen. Tarsen des vorderen Beinpaares fünfgliedrig; viertes Glied dorsal sehr kurz, ventral stark lappenartig vorgezogen; Krallen einfach. Tarsen der Hinterbeine dreigliedrig. Unteres Ende der Tibien und der Tarsen auf der Innenseite dicht mit rötlichgrauem Filz besetzt.

Schwarz; Basis des Hinterleibsstieles weifs; rot sind: der Kopf, mit Ausnahme der Kieferspitze, des Hinterhauptes und der Fühler vom fünften Gliede an, welche Teile schwarz sind; Seite und Unterfläche des Pronotums, Unterseite des Abdomens exklusive Hinterleibsstiel (schwarz), eine basale Binde des dritten Tergits, sämtliche Hüften und Beine mit Ausnahme der Knie und der Basis der Metatarsen der Mittelbeine, welche weifs, und der Hüften und der Basis der Hinterschenkel, welche schwarz sind. Bohrer rotbraun; Klappen braun, vor dem Ende heller; Ende schwarz.

D. Rothkirchi ist nahe verwandt mit *D. Szépligetti* Enderlein aus Sierra Leone (1905 Zool. Anzeiger XXVIII St. 176), sowie mit *gracilis* Kieffer aus Kamerun (Wiss. Erg. Deutsch. zentralafrik. Exped. 1907—08 Bd. III, 1910 St. 28). Vom ersteren unterscheidet er sich durch die Gröfse, den relativ viel längeren Hinter-

leibsstiel und die Skulptur, vom letzteren durch die Gröſse, die Skulptur, Anordnung des Flügelgeäders u. a. m.

Zu Ehren ihres Entdeckers, des Herrn Oberleutnant v. Rothkirch benannt.

IV. Fam. *Evaniidae.*

Evania Fab.

2. *E. appendigaster* L. Duala, VI.—X. 12, 3 ♂ 1 ♀.

Als Parasit der *Periplaneta orientalis* über den ganzen Erdkreis verbreitet.

3. *E. villosa* Enderlein. 1901, Archiv f. Naturgesch. I, St. 189; Soppo, XI. 12, 1 ♀; Südost-Kamerun, Lolodorf.

Das vorliegende Exemplar weicht vom typischen dadurch etwas ab, daſs die Fühlerglieder 2—4 weiſs sind und daſs das Dorsulum eigentlich nicht längsgefurcht ist, sondern daſs die Furchen sehr regelmäſsig in einem nach hinten offenen Halbkreis angeordnet sind. Die Furchen des Thorax sind 2—3mal so breit als diejenigen des Kopfes.

V. Fam. *Chalcididae.*

Eniaca Kirby.

4. *E. excavata* Dalm s. spec. vic. *Dirrhinus excavatus* Dalm. Act. Holm. 1818 I, p. 76; Nees ab Esenbeck Hymen. Ichn. aff. Mon. II, p. 36; Soppo, Kamerunberg, I. 13. 2 ♀.

VI. Fam. *Proctotrupidae.*

5. *Bethylinarum* Genus? Kamerunberg, 1300 m, XII. 12. 1 ♂.

VII. Fam. *Chrysididae.*

Chrysis L.

6. *Chr. scioensis* Grib. Tiko bei Victoria, I. 13. 1 ♀.

Äquatorial-Afrika.

7. *Chr. lyncea* F. Duala, VI. 12; Soppo, XI, 12; Tiko bei Victoria, I. 13. 4 ♀.

Verbreitet durch ganz Afrika.

Stilbum Spin.

8. *St. cyanurum* Först. var. *amethystinum* F. Dehang, XI, 12; Soppo, I. 13. 3 ♀.

Verbreitet durch Afrika, Asien, Australien und Nord-Amerika.

VIII. Fam. *Sphegidae.*

Notogonia A. Costa.

9. *N. ferrugineipes* Lep. Soppo, I. 13; Tiko bei Victoria, I. 13. 2 ♂ 1 ♀.

Senegal, Kongo.

10. *N.* spec. *subfasciata* Walk (?). Duala, VII. 12. 1 ♀.
11. *N.* spec. Tiko bei Victoria, I. 13. 1 ♀.

Liris F.

12. *L. haemorrhoidalis* F. Duala, VII. 12; Dehang, XI. 12. 2 ♀.

Süd-Europa, ganz Afrika.

13. *L. opipara* Kohl. Tiko bei Victoria, 25. II. 13. 3 ♀.

Sierra Leone, Natal.

Philanthus F.

14. *Ph. triangulum* F. var. *Abdelkader* Lep. Duala, IX. 12; Soppo, I. 13; Tiko bei Victoria, I. 13. 1 ♂ 2 ♀.

Verbreitet durch ganz Afrika.

15. *Ph.* spec. Duala, VII. 12. 1 ♀.
16. *Ph.* spec. Duala, 4. VIII. 12. 1 ♂.
17. *Ph.* spec. Tiko bei Victoria, 25. II. 13, 1 ♂.

Sphex L.

18. *Sph. viduatus* Christ. Tiko bei Victoria, 25. II. 13. 1 ♀.

Verbreitet durch ganz Afrika, Syrien, Indien und China.

19. *Sph. pelopaeiformis* Dhlb. Duala, 4. X. 12. 1 ♀.

Äquatorial-, Ost- und West-Afrika.

Ampulex Jur.

20. *A.* spec. Duala, IX. 12. 1 ♀.

Trypoxylon Latr.

21. *Tr.* spec. Duala, VI. 12. 1 ♀.

IX. Fam. *Psammocharidae.*

Bearbeitet von **W. A. Schulz.**

Pseudagenia Kohl.

22. *Ps. commendabilis* Kohl. Duala, VII. 12; Tiko bei Victoria, I. 13. 3 ♀.

Sonst: Bona am Kongo; Ost-Afrika, Sansibar.

23. *Ps. personata* Grib. an spec. vicina. Duala, X. 12; Tiko bei Victoria, I. 13. 1 ♂ 1 ♀.

Ps. personata kommt in Sierra Leone und Abessinien vor.

24. *Ps. spilotaenia* Kohl. Duala, VII. 12. 1 ♀.

Äquatorial-, West- und Ost-Afrika, Kapland, Kamerun, Alt-Kalabar, Usumbara, Brak Kloof.

Mygnimia Shuckh.

25. *M. depressa* Sauss. Duala, VII. 12. 6 ♀.

Transvaal.

26. *M.* spec. *imperiali* Smith vic. Soppo, I. 13. 1 ♂ 1 ♀.

Chyphononyx Dhlb.

27. *C. splendens* R. Lucas. Tiko bei Victoria, 25. II. 13. 1 ♀.

Togo, Abessinien, Daressalam, Sansibar, Delagoa.

Gen. nov. (?)

28. . . . spec. Duala, VII. 12. 1 ♀.

Episyron Schiödte.

29. *E. gryps* Sauss. subsp. *nexilis* Kohl. Duala, VII. 12; Soppo, I. 13. 5 ♀.

Alt-Kalabar.

Batazomus Ashmead.

30. *B. fuliginosus* Klug ab. *Bretoni* Guér. Duala, VII. 12. 1 ♀.

Süd-Europa, Nord- und Äquatorial-Afrika.

31. *B.* spec. Duala, VII. 12. 1 ♀.

Anoplius Lep.

32. *A. morosus* Smith. Duala, VII. 12. 3 ♀.

Senegal, Kamerun, Kongo, Mozambique, Port Natal.

X. Fam. *Scoliidae.*

Plesia Jur.

33. *P.* subg. *Mesa* Sauss. spec. Duala, X. 12. 1 ♀.

Scolia F.

34. *Sc. ebenina* Sauss. Duala, VII. 12. 2 ♀.

Guinea.

Elis F.

35. *E. thoracica* F. var. *senilis* F. Soppo, XII. 12. bis I. 13. 14 ♂ 2 ♀.

Verbreitet durch ganz Afrika.

var. *caelebs* Sichel. Duala, XI. 12. 2 ♀.

Afrika, Indien.

XI. Fam. *Mutillidae.*

Bestimmt durch **Ed. André,** Beaune.

Mutilla L.

36. *M. interrupta* Ol. Duala, VII. 12. 1 ♀.

Ägypten, Senegal, Mozambique, Kap.

37. *M. atricolor* André. 1894 Ann. Soc. ent. France p. 675, ♀; 1904 Ann. Mus. Civ. Genova Ser. 3. Vol. I. p. 233, ♂; Duala, IX. 12. 1 ♂.

Sierra Leone, Franz. Kongo.

XII. Fam. *Formicidae.*

Bearbeitet von Dr. **Santschi,** Kairouan.

Subfam. *Ponerinae.*

38. *Psalidomyrmex Reichenspergeri* Sant. Soppo, 1 ♂.

♂. Long.: 11 à 11,5 mm. Noir. Diffère de *foveolatus* Em. par la direction longitudinale des rides de la face déclive de l'epinotum; le pédicule est finement réticulé et luisant, lisse derrière. Les stries des côtés du thorax sont effacées par places qui demeurent lisses et luisantes. Aile brun foncé.

Capturé sans ☿ c'est avec quelque réserve que j'attribue ce ♂ à B. Reichenspergeri, dont il a la couleur et la sculpture plus lisse.

39. *Odontomachus assiniensis* Em. Soppo, 6 ♂.

Subfam. *Myrmicinae.*

40. *Sima* (*Pachysima*) *latifrons* Em. ♀ ♂. Tiko bei Victoria.

♂ (non encore décrit). Long.: 12 mm. Noir, articulations du scape et des pattes, tarses, côtés du gastre et base de l'armure génitale roux brunâtre. Luisant, très finement ponctué, surtout sur le dos du thorax. Pubescence fine, assez abondante, grisâtre. Tête aussi longue que large, rétrécie en avant des yeux qui occupent un peu plus du tiers médian des côtés. Le bord postérieur droit est un peu plus étroit que chez *aethiops* Sm. dont il diffère en outre par le 2ème article de l'antenne plus court que large (plus long chez *aethiops*). Thorax plus svelte et plus court. Premier article du pédicule un peu plus bas et un peu plus fortement bordé dessus, du reste très voisin d'aethiops.

☿ (non décrite) longue de 7,5 mill. a les mêmes caractères différentiels de *S. aethiops* que la ♀ Congo français, Lobaye (Ringenbach 1913). 2 ☿.

41. *Cremastogaster striatula* Em. Duala, 1 ♀.

Subfam. *Camponotinae.*

42. *Camponotus* (*Myrmogigas*) *Pompeius* For. Duala, 1 ☿ major.

43. *Camponotus* (*Myrmoturba*) *maculatus* Fab. Duala, 1 ☿ minor.

XIII. Fam. *Vespidae.*

Subfam. *Vespinae.*

I. *Belonogaster* Saussure.

44. *B. junceus* F. R. du Buysson Ann. Soc. ent. France LXXVIII, 1909 p. 220. Duala, VI. 12.

Verbreitet durch Afrika, besonders West-Afrika.

45. *B. griseus* F. R. du Buysson l. c. p. 247.

Duala, VII. 12; Soppo, 730 m, XI. 12.

46. *B. Rothkirchi* nov. spec. 1914 Soc. entomol. XXIX St. 4.

♂. Gracilis, dense et longe fusco-pilosus, praeterea breviter aureo-tomentosus. Dorsulum et abdomen obscure fusca, caput, thoracis latera, pectus, segmentum medianum et petiolus rufo-fusca, tergitum 2. fascia lata apicali medio anguste interrupta alba ornatum. Alae laete ferrugineae, aureo-micantes; stigma et nervi ochracei. Femora postica et petiolus subtus longe et sat dense nigro-pilosi.

Facies concolor, lineis flavis carens; clypeus diffuse et disperse punctatus, pilis longis nigris obtectus, ac altus aeque latus, apice obtuse acuminatus; genae (spatium oculo-mandibulare) breves, quam dimidia pars articuli 4. antennarum non longiores. Antennae gracilis; articuli 8.—11. subtus callis prominentibus instructi; ultimus articulus aeque longus ac 4., deplanatus, incurvus, cochleaeformis, supra setis nigris instructus.

Belonogaster Rothkirchi ♂. (2/1)

Petiolus segmenti 2. abdominis sat longus, aeque longus ac $^2/_5$ pars totius tergiti.

Long.: corp. (usque ad marg. post. segm. 2. abd.) ♂ 15—16 mm, Long.: alae 16—17 mm.

♀ ignota.

Kamerunberg, Soppo, 730 m, XI. 12, 2 ♂ (Type c. m. col. v. Rothkirch).

B. Rothkirchi, von dem bis jetzt nur das ♂ in 2 Exemplaren bekannt ist, gehört zu den kleineren Arten; er ist etwas gröfser als *B. filiventris* und zeichnet sich aus durch reichliche schwarze Behaarung an Kopf, Thorax und Unterseite der Hinterschenkel und des Hinterleibsstieles, kurzen Kopf, einfarbiges Gesicht, kurzen Kopfschild, der unten in eine relativ kurze Spitze ausläuft, mit starken Schwielen (Tyloiden) versehene Fühler, deren Endglied spatelförmig ist, ähnlich wie bei *B. clypeatus* ♂, jedoch in geringerem Grade, und auf dessen konvexer Seite zahlreiche schwarze Borsten sich befinden. Der Kopf ist schmäler als der Thorax, die Schläfen kräftig entwickelt; der Thorax ist kurz, kaum $1^1/_2$mal so lang als über den Flügelschuppen breit; das Mittelsegment fällt nach hinten sehr steil ab; die Flügel sind hellbernsteingelb, goldig schillernd, gegen das Ende nicht gebräunt, lang und breit, das Abdominalende beinahe erreichend. Der Petiolus ist ziemlich schlank, länger als der Thorax, das Stielchen des zweiten Segments lang, mindestens $^2/_5$ der Länge des Segmentes betragend. Das

Abdomen mit Ausnahme des dunkelroten Stieles schwarzbraun, auf dem zweiten Tergit 2 grofse, rechteckige, in der Mitte sich beinahe berührende weifse Flecke.

Nach du Buyssons Tabelle (Ann. Soc. ent. France, LXX, 1909 p. 218) kommt *B. Rothkirchi* in die Ziffer 38, unterscheidet sich aber von *B. griseus* und *brachycerus* durch Gröfse, Farbe und Form des Kopfschildes und die Fühlerbildung oder auch zu Ziffer 44, wo die weifsen Abdominalflecken Ziffer 45 ff. ausschliefsen, während *brachystomus* durch bedeutendere Gröfse und mit hellem Streif versehenes Gesicht ausgezeichnet ist.

B. Rothkirchi kann auch nicht das noch unbekannte ♂ des *B. turbulentus* Kohl sein, der ebenfalls West-Afrika bewohnt, indem *turbulentus* viel gröfser ist, Kopf und Kopfschild länger sind, das Mittelsegment nach hinten viel weniger steil abfällt und der weifse Fleck des zweiten Tergits fehlt.

Die Art benenne ich zu Ehren ihres Entdeckers des Herrn Oberleutnant v. Rothkirch.

II. *Icaria* Saussure.

47. *I. cincta* Lep. Soppo, I. 13.

Verbreitet durch ganz Afrika.

48. *I. guttatipennis* Sauss. Duala, VII. 12.

Ost- und West-Afrika; Asien.

III. *Polistes* Latr.

49. *P. aquilinus* R. du Buysson. 1905 Bull. Soc. ent. France p. 256; ♀ Duala, IX. 12.

West-Afrika, Kongo, Ogowe, Sierra Leone.

50. *P. tenellus* R. du Buysson. 1905 l. c. p. 258; ♀ Duala, VII. 12.

51. *P. marginalis* F. var. *plebejus* Gerst. ♀. Duala, VII. 12.

Äquatorial-, Ost- und West-Afrika.

IV. *Polybia* Lep.

52. *P. tabida* F. Conf. Schulthefs, Mitt. schweiz. ent. Ges. (1912) XII. St. 162. Taf. XI. Fig. 6. 11; Duala, VII.—X. 12; Soppo, 7230 m, XI. 12.

Äquatorial-Westafrika.

Subfam. *Eumenidinae.*

V. *Eumenes* Latr.

53. *E. maxillosus* de Geer. a) var. *maxillosus* de Geer. Duala, VII. 12; Soppo.

Verbreitet durch ganz Afrika.

b) var. *tropicalis* Sauss. Duala, VII. 12.

Äquaterial-, Ost- und Westafrika.

54. *E. Lepelletieri* Sauss. var. *hottentotus* Sauss. Duala, IX. 12. Süd- und Ost-Afrika.

55. *E. melanosoma* Sauss. var. *decipiens* Kirby. Duala, IX. 12. Äquatorial-, Zentral- und West-Afrika.

VI. *Synagris*[1]) Latr.

56. *S. combusta* Sauss. ♀ Dehang, XI. 12.
West-Afrika, Sierra Leone, Goldküste, Ogowe, Kongo.

57. *S. cornuta* L. ♀ Duala, VII., VIII. 12.
West-Afrika.

58. *S. crassipes* Kohl. ♂ Duala, IX. 12; ♀ Tiko bei Victoria, I. 13.
West-Afrika, Ogowe.

59. *S. sicheliana* Sauss. ♂ Duala, VI., VII. 12.
West-Afrika, Guinea.

60. *S. (Pseudagris) versicolor* nov. spec. 1914 Soc. entomol. XXIX St. 4.

♀. Colore S. cornutae L. vel S. clypeatae Mocs., structura S. carinatae Sauss. affinissima. Nigra; clypeo, antennis, pronoto, tegulis, scutellis, segmento mediali, mesopleuris, coxis, pedibus et 1. segmenti basi aurantiacis. Mandibulae fuscae. Alae leviter infumatae, violaceo-micantes.

Variat:

a) Segmentum 1. abdominis nigrum basi maculis lateralibus aurantiacis ornatum,

b) Segmentum 1. abdominis totum aurantiacum.

Long.: corp. (usque ad marg. post segm. 2. abd.) 13—16 mm, Long.: alae 13—16 mm.

Caput et thorax brevissime aureo-pilosi. Caput parvum, thorace multo angustius; Clypeus quam latior aliquantulum altior, basi sat convexus, infra partem tertiam basalem latissimus, apice truncatus, margine apicali truncato ac articulo antennarum 9. aeque longis. Clypei discus lineis duabus elevatis ab apice basin versus divergentibus munitus; campus clypei medius valde disperse, campi laterales et basis clypei valde dense et minute punctati. Caput et thorax valde dense, sat minute punctati; tegulae laeves. Thorax robustus, pronotum antice truncatum, marginatum, angulis lateralibus non prominulis; dorsulum quam latius distincte longius, parapsidis vix distinctis, juxta tegulas linea laevi instructum. Scutellum planum, medio linea laevi instructum; postscutellum declive, quam dorsulum aliquid grossius punctatum. Segmentum mediale uti dorsulum punctatum, ejus area postica sat excavata,

[1]) Eine Monographie dieser Gattung durch Dr. F. Maidl in Wien wird demnächst erscheinen.

transverse striata, lateribus non acute marginatis, angulis lateralibus obtusis. Crista externa acuta, dentata. Abdomen fusiforme, tomento nigro obtectum, sub tomento grosse et dense punctatum. Segmentum 1. abdominis quam medio longius margine postico duplo latius, quam 2. sat angustius; segmentum 2. medio latissimum, quam longius distincte latius, infra a latere visum regulariter convexum, nitidum, grosse et disperse punctatum, medio basin versus fossa parva, impressa, marginibus rotundatis circumdata instructum.

Duala, VII. 12. 2 ♀.

Äquatorial-Westafrika, Sierra Leone (Mocquerys); Togo, Misahöhe, Baumann 1894); Kamerun, Victoria (Preufs). (Mus. Berlin, Coll. v. Rothkirch, c. m.)

S. versicolor ist puncto Färbung vollständig identisch mit *Synagris cornuta* I. oder *S. clypeata* Mocs., bei der ja das erste Segment ebenfalls bald ganz schwarz, bald mehr oder weniger orangerot ist. In Beziehung auf Struktur und Skulptur, besonders auch auf den Bau der Mundwerkzeuge steht sie der *S.* (*Pseudagris*) *carinata* Sauss. (Vergl. die Abbildungen in Mél. hyménopt. 2 p. 33 pl. 2 fig. 18., Mém. Soc. phys. et hist. nat. Genève 1863 XVII) aus Port Natal sehr nahe. Diese unterscheidet sich aufser durch die Herkunft durch abweichende Färbung, indem *carinata* schwarzen Thorax und orangerote Abdominalsegmente hat, deren dritte eine gelbe Binde trägt.

VIII. *Rhynchium* Spin.

61. *Rh. aestuans* Sauss. Duala, VII. 12. ♀.

Äquatorial-, Ost- und Westafrika, Senegal, Port Natal.

62. *Rh. holomelas* André. 1895 Revue d'Entomol. XIV, p. 355; Duala, IX. 12. ♀.

West-Afrika, Ogowe.

63. *Rh. schubotzianum* Schulthefs. 1913 Soc. entomol. 28. St. 2; Wiss. Erg. deutsch. zentralafrik. Exp. Ad. Fried. Herz. Mecklbg. IV. St. 293 Nr. 15. Fig.; Zool. Erg. Exp. Tessmann n. Südkamerun VI. 3. St. 345 Fig.; Duala, IX. 12. ♀.

64. *Rh. tessmanianum* Schulthefs. 1913 Soc. entomol. St. 2; Zool. Erg. Exp. Tessmann n. Südkamerun VI. 3. St. 346, Fig.; Tiko bei Victoria, I. 13. ♀.

XIV. Fam. *Apidae.*

Bearbeitet von Dr. **H. Friese**, Schwerin i. M.

A. Beinsammler.

65. *Halictus nomioides* var. *kamerunensis* n. var. 2 ♀ vom Kamerunberg im Dezember in 1300 m Höhe (s. Anhang).

Die Stammform wurde bisher nur am Kilimandjaro bei Kibonoto in 1300—1900 m Höhe gefunden.

66. *Halictus kamerunensis* n. sp. 1 ♂ vom Kamerunberg im Dezember, 1300 m hoch (s. Anhang).

67. *Nomia patellifera* Westwood. 2 ♂ vom Kamerunberg bei Soppo im November.

Weitverbreitete Art, die besonders von Süd-Afrika (Kapland, Natal, Transvaal) und von Deutsch-Ostafrika (Kigonsera, Usambara und Madibira) bekannt wurde, und zwar bisher nur im ♂.

68. *Nomia rothkirchi* n. sp. 1 ♀ von Duala im Oktober (s. Anhang).

Kann das ♀ zu *N. patellifera* sein.

69. *Systropha bispinosa* n. sp. 1 ♂ von Dchang im November (s. Anhang).

70. *Xylocopa varipes* Sm. 1 ♀ bei Duala im Juli gefangen.

Besonders in West-Afrika vorkommend, so: Sierra Leone, Togo, Fernando Po, Kamerun, Gabun, und 1 ♀ auch aus Natal (Dumisa) bekannt.

71. *Xylocopa africana* F. 1 ♂ von Duala im September.

Nur aus West-Afrika bekannt geworden (Senegambien, Togo, Kongo).

72. *Xylocopa obscurata* Sm. 1 ♂ von Duala im September; scheint das ♂ zu *X. imitator* Sm. zu sein.

Bisher nur von Kamerun, Sierra Leone und dem Kongo bekannt geworden.

73. *Xylocopa torrida* Westw. 1 ♂ von Duala im Juli.

Besonders in West-Afrika heimisch (Goldküste, Kamerun, Fernando Po, Kongo, Angola) und auch von Ost-Afrika (Uganda) mehrfach; die ♀ von der Goldküste tragen grünschillernde Flügel, die übrigen mehr blauschillernde.

74. *Xylocopa stuhlmanni* Kohl. 1 ♀ von Duala im Juli.

Besonders in Deutsch-Ostafrika zu Hause, einzeln aber auch von Sansibar, Delagoabai, Kigonsera und Zentral-Afrika bekannt geworden.

75. *Xylocopa bouyssoui* Vach. ♂♀ vom Kamerunberg bei Soppo im Oktober.

Vachal beschrieb die Art vom Kongo (Lambarène), Enderlein von Barombi und Victoria (Kamerun); ich erhielt sie von Marienhof (Insel im Ukerewe).

76. *Allodape basalis* n. sp. 1 ♀ von Duala im Oktober (s. Anhang).

77. *Anthophora circulata* F. 1 ♂ von Duala im Juli.

Häufige Art von Zentral- und Süd-Afrika, sie nistet in Kolonien in flachem Boden bei Willowmore (Kapland).

78. *Anthophora acraënsis* F. 1 ♂ vom Kamerunberg bei Soppo in 730 m Höhe.

Weit verbreitete Art in Zentral-, West- und Ost-Afrika, auch im Kapland nicht selten.

79. *Anthophora vivida* Sm. 2 ♀ von Duala im Juli und vom Kamerunberg bei Soppo im Oktober.

Wurde von Sierra Leone beschrieben und später von Old Kalabar, Kamerun und dem belgischen Kongo bekannt.

A. 1. Schmarotzerbiene.

80. *Crocisa guineensis* Rad. 1 ♀ vom Kamerunberg bei Soppo, 730 m hoch. Dürfte der Schmarotzer von *Anthophora vivida* sein.

B. Bauchsammler.

81. *Megachile guineensis* F. ♂♀ mehrfach von Duala im Juni und Juli.

Nur in West-Afrika.

82. *Megachile decemsignata* Rad. 1 ♂ vom Kamerunberg bei Soppo, 730 m hoch.

Nur vom Kongo, Angola und Old Kalabar bekannt geworden.

B. 1. Schmarotzerbienen.

83. *Coelioxys labrosa* n. sp. 1 ♀ von Duala, im Oktober fliegend (s. Anhang).

84. *Euaspis abdominalis* F. 1 ♀ von Duala im Oktober; schmarotzt bei *Megachile guineensis*.

Nicht selten in West-Afrika, so bei Sierra Leone, Togo, Old Kalabar, Kamerun, Gabun, Kongo und auch von Mosambique.

C. Soziale Apiden.

85. *Trigona conradti* Friese. Einige ♀ von Duala im Juli und September gefangen.

Nur in Kamerun.

86. *Trigona staudingeri* Grib. 1 ♀ von Duala im Juli.

Von Gabun, Togo und Nord-Kamerun bekannt geworden.

87. *Apis mellifica* var. *adansoni* Latr. ♀ mehrfach von Duala im September.

Häufigste Art im tropischen Afrika.

88. *Apis mellifica* var. *friesei* Buttel. ♀ mehrfach von Duala im September.

Wurde von Togo beschrieben und scheint als dunkle Form zu *adansoni* zu gehören.

* * *

ad. 65. *Halictus nomioides* var *kamerunensis* n. var.

♀. Wie *H. nomioides*, aber etwas gröfser, viel sparsamer und ganz braun behaart; Segmentbinden viel schmaler als bei *nomioides*; Flügel stark getrübt, Adern braun, Tegulae schwarzbraun. L. $8^1/_2$ mm, Br. $2^1/_2$ mm.

2 ♀ vom Kamerunberg, in 1300 m Höhe, im Dezember, v. Rothkirch leg.

ad. 66. *Halictus kamerunensis* n. sp. ♂.

♂. Dem *H. capnopus* Vachal vom Kongo nach der kurzen Beschreibung ähnlich, aber kleiner, nur 4 mm lang und ganz schwarz, sparsam, aber lang gelblich behaart, Kopf und Thorax fein runzlig punktiert, Clypeus vorgezogen, ganz schwarz, Antennengeifselglied $1 = 2$ und $1 + 2 = 3$; Mesonotum und Scutellum sehr fein quergerunzelt mit einzelnen feinen Punkten und schwachem Erzglanz, Area dicht quergerunzelt, ganz matt, mit schwachen erhabenen Längsrunzeln. Abdomen fein, schwach und undeutlich punktiert, mit glatter, glänzender Endhälfte der einzelnen Segmente. Beine ganz schwarz, nur die Endtarsen schwach bräunlich werdend, Tarsen unten dicht und kurz weifs behaart, Calcar weifs. Flügel getrübt, Adern und Tegulae schwarzbraun. L. 4 mm, Br. 1 mm.

1 ♂ vom Kamerunberg, in 1300 m Höhe, im Dezember fliegend, v. Rothkirch leg.

ad. 68. *Nomia rothkirchi* n. sp. ♀.

Der *N. nudiventris* Friese vom Kapland sehr ähnlich, aber Mesonotum feiner punktiert und das Abdomen mit einzelnen Punkten an der Basis und glatten, glänzenden Endrändern.

♀. Schwarz, schwach gelblich behaart; Kopf und Thorax dicht und grob runzlig punktiert, matt, aber Mesonotum und Scutellum matt mit feinen tiefen Punkten, Zwischenräume der Punkte äufserst fein gerunzelt, Gesicht schwach und kurz weifs behaart, Clypeusrand fast gerade und rotborstig, Antenne unten braun, Pronotum und Metanotum schwach gelblich befilzt, Area grob längsgerunzelt. Abdomen schwarz, mit ziemlich breiten, häutigen Segmenträndern, Segment 1 an der Basis flach, grofs und ziemlich dicht punktiert, fünftes mit einzelnen flachen Punkten, alle Segmenträder breit punktlos und ganz fein quergerunzelt, sechstes ganz rotgelb, dicht rotgelb behaart. Ventralsegmente wie bei *M. nudiventris* mit vollkommen ausgebildeter Bauchscopa, sonst dicht punktiert mit breiten gelblichen Segmenträndern und gelblicher Behaarung. Beine schwarz, gelblich behaart, Coxa und Tarsen unten dicht rotfilzig, Tibie II kurz verbreitert und Innenseite deutlich ausgekehlt, die untere Kehlung rotgelb befilzt, Scopa

weifslich, Tarsen III stark verbreitert, Metatarsus von Tibienbreite, aufsen fast kahl mit rotem Endpinsel, Calcar rotgelb. Flügel stark getrübt, Adern braun, Tegulae schwarz. L. 7—8 mm, Br. $2^1/_2$ mm.

1 ♀ von Kamerun beim Duala im Oktober gefangen, v. Rothkirch leg.

Kann das ♀ zu *N. patellifera* Westw. sein, die plastischen Bildungen, besonders der Beine, stimmen nicht mit *N. nudiventris* überein.

ad. 69. *Systropha bispinosa* n. sp. ♂.

Der *S. aethiopica* Friese von Mulango nahestehend, aber gröfser, Ventralsegment 2 jederseits mit höckerartigem Querwulst, Analsegment jederseits mit spitzem Dorn.

♂. Schwarz, lang gelbbraun behaart, Kopf besonders klein, nur $^1/_2$ der Thoraxbreite erreichend, fein runzlig punktiert, Thorax gröber punktiert, beide wenig glänzend, Area dicht fein, fast quergerunzelt, ganz matt. Abdominalsegment fein gerunzelt, fast matt, auf der Basalhälfte auch mit wenigen feinen Punkten, Segment 1—2 sparsam gelblich behaart, 3—7 kaum und schwarz bis schwarzbraun behaart, 6—7 eingekrümmt, 7 abgeplattet, zugespitzt, jederseits mit scharfem, ziemlich langem Dorn, lang schwarzbraun behaart. Ventralsegmente flach, glatt, glänzend, 2 und 3 jederseits mit höckerartigem Querwulst, der an jenen des dritten Segments von *S. planidens* Gir. erinnert. Beine lang schwarzbraun behaart, Beine I gelblich behaart, Calcar rotbraun. Flügel getrübt, Adern braun, Tegulae schwarzbraun. L. 10—12 mm, Br. $3^3/_4$ mm.

1 ♂ von Kamerun, bei Dchang im November 1912, v. Rothkirch leg.

Aus dem tropischen Afrika wurden bisher von diesem seltenen, artenarmen Genus 2 Arten: *S. aethiopica* ♂ und *macrognatha* ♀ beschrieben. Erstere ist von kleiner Statur und zeigt andere Bewehrung der Ventralsegmente, letztere, ein ♀, hat fast hyaline Flügel und wohl andere Behaarung (?), was aus der Beschreibung nicht zu ersehen ist, bei fraglichem, genauerem Fundort.

ad. 76. *Allodape basalis* (Friese i. l.) n. sp. ♀.

Durch die breiten, gelben Binden auf Segment 2—5 auffallende Art.

♀. Schwarz, gelbgezeichnet, spärlich gelblich behaart, Kopf und Thorax mit wenigen Punkten, meist glatt, wenig glänzend, gelb sind: ⊥-förmiger Fleck des Clypeus, Mandibel auf der Basalhälfte, Linie an der inneren und äufseren Orbita, die innere biegt sich nach den Ocellen um, Fleck auf dem Stirnschildchen und

2 kleinen Flecken unterhalb des unteren Ocell, ein Basalfleck an der Antenne, das Pronotum, 4 Längslinien des Mesonotums, Endhälfte des Scutellums, dessen Seitenlappen und das Metanotumsegment ziemlich dicht, aber undeutlich punktiert, auf 4—6 auch noch fein quergerunzelt mit einzelnen schwarzbraunen, aber kurzen Haaren, Segment 1 an der Basis braun, 2—5 an der Basis mit gelber Binde. Ventralsegmente einzeln punktiert, schwach behaart. Beine schwarz, Tibie I vorn gelb, Scopa gelblich, Calcar gelb. Flügel gelblich getrübt, Adern braun, Tegulae gelbbraun. L. 7 bis $7^1/_2$ mm, Br. $2^1/_4$ mm.

1 ♀ von Kamerun bei Duala im Juli, v. Rothkirch leg.

ad. 83. *Coelioxys labrosa* n. sp. ♀.

Der *C. furcata* Friese aus Ost-Afrika nahestehend, aber Clypeus eckig vorgezogen und Analsegment oben wie unten breit und zugespitzt.

♀. Schwarz, weifslich behaart, Kopf fein gerunzelt, matt, Augen schwach beborstet, Clypeus fein gerunzelt und aufserdem mit einzelnen gröfseren Punkten, vorgezogen, vorn gerade abgestutzt, scharf eckig und dicht gelbfilzig, dieser Filz an den Seiten büschelig vorstehend, Stirnschildchen verworren gerunzelt mit schwachem Kiel; Antenne lang, erreicht das Scutellumende. Thorax sehr grob und tief punktiert, stellenweise grobrunzlig, unten fein gelblich behaart, Mesopleuren weifs beschuppt, Scutellum fein gerunzelt, jederseits mit mächtig langem Dorn, der grobe Punktierung aufweist. Abdomen mit einzelnen Punkten, aber wenig glänzend, Segment 1 an der Basis und am Endrande, 2—5 nur am Endrande mit feiner, weifser Schuppenbinde, 6 langgestreckt, ziemlich breit und zugespitzt, mit deutlichem Längskiel. Ventralsegmente grob und dicht punktiert, mit gelbhäutigem Endrande, der beim zweiten bis fünften mit weifsfilziger Haarbinde geziert ist, 5—6 langgestreckt und fein längsrissig, 6 verlängert und mit feiner Mittelfurche, zugespitzt, Spitze ganz wenig gespalten (= zweihöckrig), beide Analsegmente ähneln in Bildung der *C. lanceolata* Nyl. von Mitteleuropa (vergl. Friese, Bienen Europas, v. 1. p. 57 fig.). Beine schwarz, stellenweise weisfilzig, Calcar schwarzbraun, der innere $^1/_4$ länger und stumpf gerundet. Flügel gebräunt, violett schillernd mit hellem Basalteil, Adern und Tegulae schwarz. L. 13 mm, Br. 4 mm.

1 ♀ von Kamerun, bei Duala im Oktober 1912 gefangen, v. Rothkirch leg.

Eine neue Koloritaberration von *Calosoma sycophanta* L. aus der Mark Brandenburg. (Col.)

Von **Theodor Jänichen,** Berlin.

Im XXII. Bande der Schriften des Deutschen Lehrervereins für Naturkunde, in welchem die Käfer des Deutschen Reiches aus der Fauna Germanica von Edm. Reitter behandelt werden, sind auf p. 78 bei der Beschreibung von *Calosoma sycophanta* L. als Aberration *purpureo-aureum* Letzn. und als Varietät *corvinum* Heller aufgeführt. Von *corvinum* heifst es: „1 Expl. ist in Sachsen gefunden worden."

Diese Bemerkung veranlafst mich, von einem *Cal. sycophanta* zu berichten, welcher sich schon über 40 Jahre in meiner Sammlung befindet. Ich fing denselben im Jahre 1869 oder 1870 in der Stadtforst zu Bärwalde (Neumark), woselbst zur angegebenen Zeit die genannte Forst durch die Raupen des Kiefernspinners, *Gastropacha pini* L., schwer geschädigt wurde. Der von den Raupen heimgesuchte Teil des Kiefernbestandes war durch einen breiten Schutzgraben von dem übrigen Teile des Waldes abgeschlossen. In diesem Graben fand ich unter vielen anderen *Carabus-* resp. *Calosoma*-Arten beim leckeren Mahle als einziges Stück seiner Färbung den oben erwähnten *Calosoma sycophanta* L. Auch in späteren Jahren habe ich niemals ein zweites Stück derselben Farbenabweichung zu sehen bekommen.

Die Oberseite der Flügeldecken ist weder goldgrün, noch purpurrotgolden, noch schwarz, sondern zeigt eine durchaus gleichmäfsige, jedoch etwas schwer zu bestimmende dunkle Färbung, welche ich als braunviolett bezeichnen will. Die Seiten des schwarzen Halsschildes und die Basis der braunvioletten Flügeldecken sind nur ganz schwach und schmal goldgrün gerandet. Um das Schildchen herum zieht sich ein Hauch der gleichen Färbung. Unterseite und Fühler stimmen in der Farbe mit *Calosoma sycophanta* überein. Die Beine sind dunkel braunrot.

Meinen Fund, der im Laufe der Jahre leider etwas defekt geworden ist, zeigte ich hocherfreut einem Kollegen mit der Bemerkung, dafs dieser Käfer den Eindruck hervorrufe, als wäre er tüchtig von der Sonne gefafst worden. In bezug auf diese Bemerkung nenne ich ihn

Calosoma sycophanta L. ac. n. *solinfectum.*

Neue *Coleoptera lamellicornia* aus Argentinien. (Col.)

Von Dr. **F. Ohaus**, Berlin-Steglitz.

IV. Beitrag.[1])

Mit 6 Textfiguren.

Nachfolgend gebe ich einige Nachträge zu den Beschreibungen bereits früher veröffentlichter Arten und die Beschreibung von 2 neuen Arten. Das Material hierzu verdanke ich in erster Linie Herrn Prof. Dr. Hugo Stempelmann, der während seiner langjährigen Sammeltätigkeit bei Cordoba und Rosario eine ausgezeichnete Sammlung der dort vorkommenden Insekten zusammenbrachte. Auch Herrn J. Hubrich bin ich zu Dank verpflichtet für 2 ♂ des *Rhizogeniates intermedius*, die er bei Huerta grande in der Sierra de Cordoba gesammelt.

Subfamilie *Melolonthinae.*

Acylochilus Ottianus Ohaus.

Ein in Färbung und Behaarung sehr gut erhaltener ♂, von Herrn Prof. Stempelmann bei Cordoba gesammelt, erlaubt mir, die Beschreibung dieser Art in einigen Punkten zu vervollständigen. Zwischen Thorax und Deckflügeln erhebt sich eine dichte Masse von gelben Haaren, die querüber scharf gescheitelt sind: die vom Hinterrand des Prothorax entspringenden sind teils nach vorn, teils gerade nach oben gerichtet; die vom Praescutum und den Epimeren entspringenden legen sich nach hinten über, so dafs sie das Scutellum und die Basis der Deckflügel ganz überdecken. Die Deckflügel sind am ganzen Aufsen- und Hinterrand, an der Naht im hinteren Drittel mit kürzeren und etwas längeren rotbraunen Borstenhaaren dicht besetzt. Die Afterdecke ist wie der Bauch mit sehr langen, leicht abbrechenden graugelben Haaren dicht bekleidet, die Brust weit abstehend und lang gelbwollig behaart.

Castanochilus Bruchianus Ohaus.

Auch von dieser Art sammelte Herr Prof. Stempelmann 1 ♂ bei Cordoba. Vom umgeschlagenen Rand des Prothorax an den Seiten und Hinterecken kommen längere rotgelbe Borstenhaare nach oben; der Raum zwischen Thorax und Deckflügeln resp. Schildchen ist durch eine dichte und zarte, kurze grauweifse Behaarung ausgefüllt. Die Afterdecke trägt nur wenige feine und kurze Haare am Rande, dagegen sind der Bauch und die Brust so dicht und lang weifsgelb behaart, dafs der Grund nirgends durchscheint.

[1]) Siehe diese Zeitschrift S. 553, 1911.

Subfamilie *Rutelinae.*

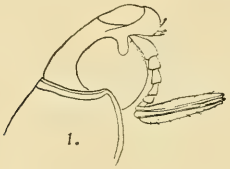
I. Tribus *Anomalini.*

Anomala Stempelmanni n. sp.

Oblongo-ovalis, sat convexa, flavotestacea capite et thoracis macula anteriore rufescentibus, nitida, supra glabra, subtus sparsim ac breviter flavopilosa.

Long. 8—$8^1/_2$, lat. $4^1/_2$ mm ♂. Argentina, Rosario de Sta. Fé. Von Herrn Prof. Dr. Hugo Stempelmann erhalten und ihm gewidmet.

Gestreckt oval, ziemlich gewölbt, hell scherbengelb, der Kopf und eine Makel an der Mitte des Vorderrandes rötlich mit ganz schwachem Erzschiller, ziemlich glänzend. Am Kopf, Fig. 1, ist das Kopfschild relativ klein, sein Rand hoch aufgeworfen und zurückgebogen, die Fläche vertieft, fast glatt mit nur einigen



1.

2.

3.

4.

wenigen feinen Pünktchen; die Stirnnaht ist deutlich, gerade, Stirn und Scheitel glänzend poliert, punktfrei; die Augen sind mächtig vorgequollen; die Fühler sind neungliedrig, die Keule so lang wie die Geifsel. Die Mundteile sind stark verkümmert, an den Mandibeln, Fig. 2, die Schneide nur noch an der Spitze pigmentiert, zahnlos, der basale Mahlzahn sehr klein, nur am Rand pigmentiert, ohne Kauleisten. An den Maxillen, Fig. 3, ist die äufsere Lade ein zahnloses, mit einigen Borstenhaaren besetztes Höckerchen, die Taster sind lang und stark, besonders ihr Endglied. Das Unterlippengerüst, Fig. 4, ist relativ lang und schmal, die einzelnen Stücke, aus denen es sich zusammensetzt, noch deutlich erkennbar, die Lippentaster zweigliedrig mit langem Endglied. Am Thorax ist die basale Randfurche in der Mitte nicht unterbrochen, die Seiten von der Mitte nach vorn ziemlich stark konvergierend, die Fläche weitläufig und ganz fein punktiert, wie das Schildchen

glänzend poliert. Die Deckflügel sind gestreift-punktiert, die primären Rippen leicht gewölbt, die Interstitien unregelmäfsig fein punktiert, der Rand fein gekerbt und gewimpert. Pygidium glänzend poliert, kaum punktiert, mit längeren Borsten am Rande. Sternite mit einer Querreihe längerer Borsten, Brust und Beine ziemlich spärlich rot behaart. Pro- und Mesosternum ohne Fortsatz. Vorderschienen mit 2 langen spitzen Zähnen, Mittel- und Hinterschienen mit 2 Stachelkanten. Tarsen schlank, Klauenglied der Mittel- und Hinterbeine mit einem Zahn, die Klauen an allen Füfsen nur wenig verschieden an Länge, an Vorder- und Mittelfüfsen die gröfsere Klaue kaum verdickt, an der oberen Kante ganz schwach eingeschnitten.

Nach Körperform, Färbung und Skulptur der Deckflügel gehört die Art in die *undulata*-Gruppe im weiteren Sinne (zu der auch die *An. inconstans* gehört) und stellt sich dar als eine noch weiter gehende Umbildung der *An. Bruchiana*. An den Mundteilen sind die kauenden Teile verschwunden, die Taster dagegen stark ausgebildet; auch der Clipeus ist verkleinert, da er nur noch kleinere Mundteile zu bedecken hat. Dagegen sind die Sinnesorgane, Augen und Fühler mächtig entwickelt. Da die kauenden Teile an den Mundteilen fehlen, kann die Imago keine Nahrung mehr zu sich nehmen; die stark entwickelten Sinnesorgane, Augen und Fühler, des ♂ beweisen, dafs er über weitere Strecken nach dem versteckt sitzenden ♀ suchen mufs. Die ganze Organisation des Käfers erklärt sich als eine Anpassung an eine dürftige Vegetation mit spärlichen Niederschlägen, die der Imago kein längeres Leben im Freien, kein behagliches Schmausen erlaubt, sondern sie zwingt, ihren Zweck, die Fortpflanzung der Art, unter Anstrengung aller Sinne möglichst rasch zu erfüllen.

II. Tribus *Rutelini.*

Hoplognathus Helmenreichi Ohaus.

Diese Art beschrieb ich in der Stettin. ent. Zeit. p. 322, 1905 nach einem einzelnen Stück aus der Sammlung W. J. C. Weber, das die Fundortsangabe „Buenos Aires, Helmenreich“ trug. Dort ist die Art bis jetzt noch von keinem Sammler wieder gefunden worden, und auch aus anderen Teilen Argentiniens habe ich noch keine weiteren Stücke gesehen. Dagegen sah ich in der Sammlung des Wiener Hofmuseums einige Pärchen dieser Art resp. einer nur wenig von der Type abweichenden Varietät, die die Etikette: Buenos Aires, „Helmr.“ trugen. Herr Dr. Holdhaus hatte die grofse Güte, in den alten Aufzeichnungen des Museums nachzuforschen, und konnte zunächst feststellen, dafs der Sammler, der hauptsächlich Pflanzen sammelte, nicht Helmen-

reich, sondern Helmreichen von und zu Brunfeld hiefs; die gesammelten Objekte trugen teils die Fundortsangabe „Helm., Brasilia, XXII, 1853", teils „Serra do Grão Mogor, 1846". Die Serra do Grão Mogor ist ein Gebirgszug westlich vom Rio Jequitinhonha, nordöstlich von Montes Claros in Minas geraës (Minas novas), gehört also zu dem Gebiet, in dem auch die beiden anderen Arten, der Gattung vorkommen, und ist diese Fundortsangabe viel wahrscheinlicher als die von „Buenos Aires", um so mehr, als auch die nächstverwandten *Parhoplognathus*-Arten im brasilianischen Kampgebiet vorkommen. Die Diagnose der neuen Varietät lautet:

Hoplognathus Helmreicheni Ohs. var. nov. *maculicollis* m.

Zumeist kleiner als die Nominatform, die Deckflügel mehr gelbrot statt blutrot, Thorax und Unterseite heller erzgrün, beim ♂ die vordere Hälfte des Kopfschildes schwarzbraun, seine hintere Hälfte und die Stirn kupferrot, der Scheitel erzgrün, beim ♀ das ganze Kopfschild schwarzbraun, der ganze Kopf kupferrot. Die Färbung des Thorax ist wechselnd: bei den hellsten Stücken ist er gelblich, jederseits eine kleinere Makel beim Seitengrübchen und eine gröfsere in der Mitte erzgrün; bei den dunkeln Stücken ist der Thorax erzgrün und es bleibt nur noch eine gelbliche Makel in der Mitte des Hinterrandes übrig. Das Schildchen ist entweder gelblich mit feinem grünen Saum oder erzgrün mit einer gelblichen Makel.

Mehrere ♂♀ im k. k. Naturhist. Hofmuseum in Wien; ein ♂♀ in meiner Sammlung.

Pseudogeniates Richterianus Ohaus.

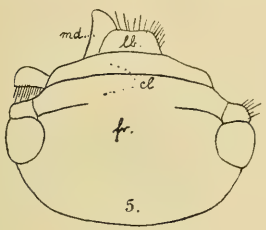
Als ich in dieser Zeitschrift p. 179, 1910 diese Gattung aufstellte, kannte ich von der einzigen hierher gehörenden Art nur ♀♀ und konnte daher ihre systematische Stellung nicht sicher bestimmen. Nun habe ich auch mehrere ♂♂ dieser Gattung erhalten und damit Klarheit über ihre verwandtschaftlichen Beziehungen gewonnen: *Pseudogeniates* ist ein durch Verlust der metallischen Färbung, Rückbildung der Kauwerkzeuge und starkes Verkümmern, besonders Aufrollen des Kopfschildes umgeänderter *Homonyx*. Das letztgenannte Merkmal ist ganz besonders auffällig; beim Betrachten von der Seite steht der Vorderrand des Kopfschildes fast direkt über der Stirnnaht und die Oberlippe ragt ganz unbedeckt weit nach vorn vor, wie bei den Larven der Lamellicornier. Der *Geniates*-Habitus ist bei dem ♂ fast noch stärker ausgeprägt als beim ♀; die Tarsen sind jedoch beim ♂ nicht verbreitert, doch würde dies nicht viel besagen, da ja auch

in der Gattung *Geniates* eine Reihe von Arten im männlichen Geschlecht nicht verbreiterte Tarsen hat.

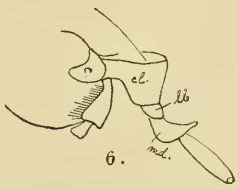
Fig. 5 zeigt den Kopf des ♂ beim Betrachten von oben resp. ein wenig von hinten. Man sieht hierbei die vordere Wand des Clipeus, die in dieser Stellung für gewöhnlich gar nicht sichtbar ist, von vorn unten nach hinten oben verlaufen. Die Oberlippe, lb., ist relativ schmal, ragt aber weit nach vorn vor, ebenso der schmale Spitzenteil der Mandibeln, md.

Fig. 6 zeigt den Kopf des ♂ direkt von der rechten Seite, nachdem die Mandibel, Maxille dieser Seite und das Unterlippengerüst wegpräpariert sind. Die zurückfliehende Vorderwand des Clipeus, das weite Vorspringen von Oberlippe und Mandibel, deren Spitzenteil rechtwinklig nach oben umgebogen ist, treten hier noch stärker hervor, als beim Betrachten von oben.

Aufser den 3 ♀♀ aus Sta. Fé und Buenos-Aires liegt mir ein ♂♀ aus Santiago del Estero und 2 ♂♂ aus der Sierra de



5.



6.

Cordoba vor; die 4 letzteren unterscheiden sich spezifisch von den 3 ersteren in folgenden Punkten:

1. Fühler des ♀ neungliedrig. Die Seiten des Kopfschildes parallel, die Vorderecken schwach gerundet, sein Vorderrand gerade. Färbung rötlichgelb, die Deckflügel zumal scherbengelb, ziemlich glänzend . . . . . *Ps. Richterianus* Ohs.
2. Fühler bei ♂ und ♀ zehngliedrig. Kopfschild ganz flach parabolisch ohne Seitenecken; Färbung mehr bräunlichrot, die Deckflügel leicht seidenartig schimmernd; alle Ränder fein braun gesäumt . . . . . *Ps. intermedius* n. sp.

Die neue Art findet sich im nördlichen Argentinien, Santiago del Estero (Wagner, S.) und in der Sierra de Cordoba, Huerta Grande (J. Hubrich, S.); die 3 ♂ variieren in der Länge von 14—16, in der Breite von $7^1/_2$—9, das ♀ ist 16, resp. 9 mm grofs.

Subfamilie *Dynastinae*.

Eremobothynus cornutus Steinheil.

Bei Cordoba häufig von Prof. Stempelmann gefunden. Die ♂♂ sind zumeist gröfser als meine Stücke von Bahia blanca, bis

19 mm lang, und haben zumeist den Querwulst auf dem Halsschild; das Kopfhorn ist bei grofsen Tieren vorn oben abgeflacht und gerade abgestutzt, nicht zugespitzt. Frische Stücke sind lebhaft glänzend, hellbraun, die ganze Unterseite ziemlich dicht gelbrot behaart.

Oxyligyrus politus Ohaus.

Auch diese Art ist bei Cordoba nicht selten. Die ♂♂ sind zumeist etwas kleiner als die ♀♀ und unterscheiden sich hauptsächlich durch die verkürzten und stark verdickten Tarsen resp. inneren Klauen der Vorderfüfse; ihre Afterdecke ist gewölbter, die Spitze mehr gerundet, die Partie beim Vorderrand in gröfserer Ausdehnung runzlig. Die Deckflügel sind zwischen Spitzenbuckel und Hinterrand schwarzbraun, leicht seidenartig schimmernd.

Amblyphileurus pumilio Kolbe.

Bei Cordoba nicht selten. Die ♂♂ schwanken in der Länge von $11^1/_2$—$13^1/_2$, die ♀♀ von $14^1/_2$—15 mm. Herm. Burmeister kannte die Art bereits und nannte sie in seiner Sammlung *Phil. pullus*.

Antichira Hoehnei n. sp. (Col. lamell. Rutelin.)

Von Dr. **F. Ohaus**, Berlin-Steglitz.

A. jodiella H. Bates proxime affinis. Minor, angustior, differt praecipue pygidii basi non glabrata, dense aciculata. Oblongo-ovalis, sat deplanata, supra rubra, coeruleo splendore suffusa, capite, scutello, elytrorum marginibus et pygidio coeruleis, subtus cum pedibus fuscoviridis aenea, femoribus posterioribus et tibiis intermediis rufis; supra glabra politissima, subtus sparsim flavo-pilosa.

Long. 14, lat. $7^1/_2$ mm. ♀. Peru, Pozuzu, 2400 m. Von Herrn Amtsrichter W. Höhne erhalten und ihm gewidmet.

Aus der Verwandtschaft der *A. jodiella* und *planipennis*, aber schlanker, oben schön kirschrot, glänzend poliert, mit veilchenblauem Schiller, Kopf, Schildchen und die Seiten der Deckflügel, sowie das Pygidium dunkelblau; Unterseite und Beine dunkel erzgrün, die Vorder- und Mittelschienen, sowie Mittel- und Hinterschenkel rot durchscheinend. Kopfschild und Stirn fein nadelrissig, Thorax, Schildchen und Deckflügel ganz glatt. Pygidium überall gleichmäfsig und weitläufig nadelrissig, nur am Rande gelb behaart. Unterseite und Beine mäfsig dicht gelb behaart. Mesosternalfortsatz sehr lang mit gekrümmter feiner Spitze. An allen Füfsen die gröfsere Klaue gegabelt.

Neue papuanische Käfer.

Von Prof. Dr. **K. M. Heller**, Dresden.

Mit 1 Tafel und 2 Textfiguren.

Die papuanische Käferfauna, deren Studium mich seit Jahren beschäftigt und mir wiederholt Anlafs zu faunistischen Beiträgen gegeben hat (u. a. Abh. u. Ber. Mus. Dresden 1894/5 Nr. 16, 1896/7 Nr. 11, 1899 Nr. 4, 1902/3 Nr. 2, 1908 Nr. 1, 1910 Nr. 3, diese Zeitschrift 1905, p. 65—76, 1903, p. 305—314) ist trotzdem heute noch so wenig bekannt, dafs jede Erschliefsung eines neuen Gebietes immer wieder ungeahnte neue Formen zutage fördert. Eine Reihe solcher verdanken wir z. B. dem verstorbenen C. Wahnes aus Bongu bei Stephansort, E. Weiske aus dem Aroafluſsgebiete und Dr. O. Schlagenhaufen aus dem Torricelligebirge. Auch die Missionsstationen haben sich um die Erforschung der Fauna verdient gemacht, und ein grofser Teil neuer papuanischer Arten, deren Sammler nicht bekannt geworden sind, ist auf die verdienstliche Tätigkeit der Missionäre zurückzuführen. In folgendem Beitrag bin ich in der Lage eine Reihe von 15 Arten, die mir von verschiedenen Seiten zugegangen sind und von denen mir, sofern sie nicht der Museumssammlung angehören, in dankenswerter Weise mindestens e i n Exemplar überlassen wurde, bekannt zu machen. Es sind die folgenden:

Erotilidae.

1. *Mirencaustes papuanus*

Curculionidae.

2. *Eupholus vethi*
3. *Rhinoscapha cobaltinata*
4. *Rhinoscapha primitiva*
5. *Ectatocyba permutata*
6. *Meroleptus velutinus*
7. *Meroleptus mus*
8. *Cyamotrox* (g. n.) *yuliensis*
9. *Cyamotrox solarii*
10. *Barystethus imperialis*

Cerambycidae.

11. *Coptocercus papuanus*
12. *Arrhenotus ludificator*
13. *Tmesisternus nigrotriangularis*
14. *Tmesisternus vinculatus*

Scarabaeidae.

15. *Trox speculifer*

1. *Mirencaustes papuanus* sp. n.

M. dehaani similis, sed brevior, latior ac nitidior; prothorace solum ad basin utrinque punctis nonnullis acervatis, angulis anticis acutis, productis, lateribus ante apicem haud subemarginatis, sulco marginali latiore, antrorsum profundiore; scutello fortiter transverso, fere semilunari; elytris subtilius seriato-punctatis.

Long. 15, lat. 7 mm.

Hab. Nova Guinea Germanica, Sattelberg, ex coll. R. v. Bennigsen in Mus. Dresden. et D. Ent. Mus. Berlin-Dahlem.

Zufolge der ganz schwarzen Färbung dem *M. dehaani* ähnlich, jedoch wesentlich kürzer und breiter und mehr glänzend. Stirn kaum wahrnehmbar punktiert; das durch eine deutliche Bogenfurche abgegrenzte Epistom mit deutlicher Punktierung. Fühler ähnlich wie bei *M. dehaani*, jedoch schlanker, ihr achtes Glied gestreckt kegelförmig, das nahezu gleichseitig dreieckige 1. Keulenglied länger als das letzte Geifselglied. Halsschild glänzend, Vorderecken spitzwinklig vorgezogen, der Seitenrand hinter den Vorderecken nicht niedergedrückt und ausgerandet, sondern leicht gebogen, der Randsaum durch eine tiefe Furche abgesetzt, Hinterecken ziemlich rechtwinklig. Schildchen mehr als doppelt so breit wie lang, ungefähr halbmondförmig (bei *dehaani* ist es leicht quer, fünfeckig). Flügeldecken 1- und $^2/_3$mal so lang wie breit, sehr fein gereiht punktiert, im Spitzenteil die Reihen in der feinen zerstreuten Punktierung sich verlierend. Der nur im Spitzenviertel vorhandene Nahtstreifen setzt sich wie bei *M. dehaani* längs des Randsaumes fort. Hinterbrust mit tiefen, in den Hinterecken miteinander zusammenhängenden Seiten- und Hinterrandfurchen. Letztes Abdominalsternit wie bei *M. dehaani* am Hinterrande mit tiefen Punktgrübchen.

2. *Eupholus vethi* sp. n. (Taf. Fig. 7.)

Ex affinitate E. albofasciatae m., fasciis similiter dispositis; prothorace pedibusque albido-cobaltinis, elytris albido-chloris, fasciis tribus maxulaque apicisuturali, nigris, fascia tertia, anteapicali, disco dilatata, maculam transversam, cobaltino-squamosam, includente; rostro sulcato, impressione apicali haud carinulata; prothorace in medio longitudinaliter subimpresso; elytris ut in *E. geoffroyi* sat remote punctato-substriatis, spatio secundo basi breviter nigro-glabro, quarto apice sat fortiter elevato.

Long. 21, lat. 7,5 mm.

Hab. Nova Guinea Germanica, Finschhafen, ex coll. Dr. H. J. Veth, in Mus. Dresden. et in coll. Dr. H. J. Veth.

Anlage der kahlen, schwarzen Deckenquerbinden ähnlich wie bei *E. albofasciatus*, die Deckenstreifen aber viel seichter, ähnlich wie bei *E. geoffroyi*, das zweite Spatium an der Wurzel mit kurzem kahlen Längsfältchen. Rüssel mit tiefer Mittel- und jederseits mit ebensolcher Seitenfurche. Fühler bläulich oder grünlichweifs beschuppt, die Keule mit Ausnahme des ersten, im Basaldrittel weifslichen Gliedes, matt schwarz, erstes und zweites Geifselglied gleichlang, das vierte so breit wie lang, das fünfte etwas breiter. Halschild, sowie die Beine blafs kobaltblau beschuppt, mit seichter

Mittelfurche und zertreuter Punktierung. Flügeldecken fein und entfernt gereiht punktiert, die Streifen sehr wenig eingedrückt, die Punkte auf den kahlen Querbinden viel gröber, ihre blafsgrünliche, fast weifsliche Beschuppung, fehlt: dem schmalen Basalrand, einem kurzen Streifen an der Wurzel des zweiten Spatiums, den erwähnten Querbinden und einem der Nahtspitze und der Spitze des ersten Spatiums gemeinsamen Längsflecken. Die erste schwarze Querbinde ist vor, die zweite hinter der Mitte gelegen und jene breiter als diese, die dritte, zu Beginn des Deckenabsturzes gelegene, ist breiter als die zweite und in der Mitte, auf der Naht, durch einen bläulichgrauen beschuppten Querfleck unterbrochen. Unterseite grünlichweifs, die Beine bläulich beschuppt.

3. *Rhinoscapha cobaltinata* sp. n.

Rh. biundulatae m. similis, sed rostro sulco laterali (anteoculari) manifesto, prothorace supra subtiliter cobaltino-squamoso, minus rugoso; elytris punctis seriatis minoribus, signaturaque partim albido-squamosa, maculatim dissoluta.

Long. 16—21, lat. hum. 6—7, max. lat. 9,5 mm.

Hab. Darnley Insula (Torres Archipelagus) ex Miss. Mus. Styl.

Anlage der Schuppenzeichnung auf den Decken der *Rh. biundulata* m. sehr ähnlich, aber von dieser Art allein schon durch die tiefen Längsfurchen vor den Augen, beiderseits auf dem Rüssel, von ihr unterschieden. Letzterer gröber punktiert, seine Dorsalfurche vorn nicht mit haarfeiner Mittelleiste. Glieder der Fühlergeifsel, mit Ausnahme ihrer Spitzen und der Basalhälfte des ersten Keulengliedes, anliegend bläulichweifs behaart, das zweite Geifselglied deutlich länger als das erste, das fünfte das kürzeste. Halsschild vor der Mitte mit flachem rundlichen Eindruck, hinter der Mitte mit sehr undeutlicher, länglicher Kahlschwiele, beiderseits leicht runzlig, in den Hinterecken fast immer mit 1—2 scharfen Längsrunzeln, mit Ausnahme des Mittelstreifens überall sehr fein kobaltblau beschuppt, beiderseits an der Wurzel, namentlich beim ♀ die Schuppen mehr weifslich. Flügeldecken bei erwähntem Geschlechte mit feineren Punktreihen als bei *Rh. biundulata*, die rötlichen Deckenbänder an den Rändern und ein Tropfen an der Spitze des vierten Spatiums weifslich tomentiert, aufserdem die Schuppenbänder mehr in einzelne Tropfen aufgelöst. Unterseite fein und spärlich hellblau, ein Längsstrich über den Vorderhüften und die Seiten der Mittelbrust dichter und weifslich beschuppt.

4. *Rhinoscapha vormanni* sp. n. (Taf. Fig. 3.)

Aterrima, capite, antennis, clava nigra excepta, pedibus elytrisque plus minusve in parte apicali cobaltino, vitta in ely-

trorum dimidia parte basali in spatio tertio quartoque, apice suturam versus incurvata, rufo-cuprea, sutura in parte basali, elytrorum margine laterali guttaque ad apicem spatii quarti, albo-squamosis; rostro sine impressionibus anteocularibus, dorso sulco manifesto albo-squamoso; prothorace utrinque fortiter rugoso-plicato, disco leviusculo, ante medium subimpresso.

Long. tot. 19, elytror. 7, lat. hum. 5 mm.

Hab. Nova Guinea, Monumbo, in Mus. Dresd. et in Mus. Missionum in Steyl. Missionis Superiori, Patri Francisco Vormann haec species reverenter dedicata.

Tief schwarz, Kopf, Fühler, mit Ausnahme der schwarzen Keule, die Beine und mehr oder weniger der Apicalteil der Decken, fein, blafs kobaltblau, die Naht in der Basalhälfte, der Deckenseitenrand und ein Tropfen auf der Spitze des vierten Spatiums weifslich, ein Längsstreifen, der die Basalhälfte des dritten und vierten Spatiums bedeckt und am Ende nach der Mitte der Naht zu eingebogen ist, kupferrot beschuppt. Der Rüssel zeigt vor den Augen keinen Längseindruck. Halsschild am Vorderrande hinter den Augen ohne Schuppen-Quermakel, beiderseits stark verworren gerunzelt, fein punktiert, längs der Mittellinie breit glatt und vor der Mitte mit rundlichem flachen Eindruck. Schildchen oval, graulich behaart. Flügeldecken so grob wie bei *Rh. biundulata* m. gereiht punktiert. Körperunterseite fein und kurz gelblich beborstet, Seiten der Hinterbrust und Vorderrand der Vorderbrust etwas grünlichweifs beschuppt.

5. *Ectatocyba permutata* sp. n. (Textfig. 1.)

E. tuberosae Faust similis, sed differt prothorace breviore transverso, elytris ad basin utrinque nec sinuatis nec angulatim productis, apice haud truncatis, sutura in medio haud elevata; seria subsuturali tuberculata e tuberculis minoribus ac crebrioribus formata.

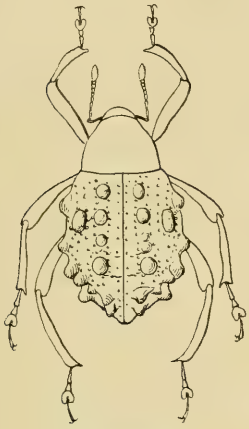
Long. 15, lat. 9 mm.

Hab. Nova Guinea Germanica, Sattelberg, ex coll. R. v. Bennigsen in Mus. Dresden. et D. Ent. Mus. Berlin-Dahlem.

Der *E. tuberosa* Faust (Textfig. 2) zum Verwechseln ähnlich, aber in beiden Geschlechtern durch eine Reihe plastischer Merkmale von ihr scharf unterschieden, die am besten aus den beigefügten Figuren ersichtlich sind. Sie bestehen im wesentlichen aus einem kürzeren, mehr queren Halsschild, den an der Wurzel beiderseits nicht ausgebuchteten und an den Ecken nicht winklig vorgezogenen, an der Spitze nicht abgestutzten, sondern gemeinsam

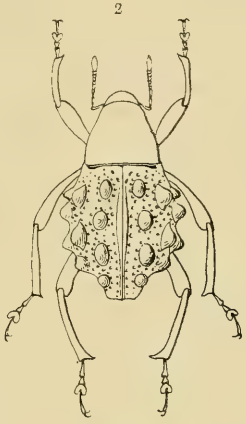
zugespitzten Flügeldecken, bei denen die Naht in der Mitte nicht erhaben ist, und deren Tuberkelreihe neben der Naht aus kleineren und zahlreicheren Tuberkeln (ungefähr 6) besteht.

1.



E. permutata sp. n.

2



E. tuberosa Faust

***Meroleptus* Faust.**

Der Autor dieser Gattung vergleicht diese (Ent. Zeit. Stettin LIX. 1898, p. 157) recht wenig zutreffend nur mit *Glochinorhinus*, von der sie sich allerdings aufserordentlich unterscheidet. Da er aber bei der neuen Gattung die Veränderlichkeit der Länge des zweiten Bauchsternites erwähnt, hätte er sie mit gleichem Rechte, und zwar besser mit *Poropterus* vergleichen können, da sie mit dieser Gattung zweifellos näher verwandt ist als mit *Glochinorhinus*, der, im Gegensatz zu ihr, ein deutliches Schildchen besitzt. So wie für die Gattung *Asytesta* die kreisförmige, hinten offene Stirnleiste von Faust als besonders charakteristisch erwähnt wird, kann für *Meroleptus* die tomentierte, hinten von dem kahlen etwas erhabenen Scheitel bogenartig begrenzte Stirn besonders hervorgehoben werden. Die Erwähnung dieses Merkmales im Verein mit den beigegebenen Abbildungen dürften genügen, um jeden Zweifel über die hier beschriebenen Arten auszuschliefsen.

6. *Meroleptus velutinus* sp. n. (Taf. Fig. 1.)

Niger, supra ochraceo- et nigro-tomentosus, granulis nigro-glabris dispersis; rostro basi tricarinulato; fronte ochraceo-tomentosa, margine postico subtrisinuato, vertice nigro glabro; antennis rufescentibus, funiculi articulo primo secundo breviore, reliquis breviter ellipticis, ultimo longitudine latitudine aequali,

clava nigra; prothorace longitudine paulo latiore, lateribus usque ad marginem lateralem remote granulatis, supra haud granulato, sulco mediano margineque laterali (ut lateribus) pallide ochraceo-squamosis; elytris prothorace haud latioribus, lateribus parallelis, omnino remote, supra seria basali, altra suturali, subsuturali et discoidali, his tres in dimidio abbreviatis, remote granulatis; vitta suturali in triente apicali abbreviata, ferrugineo-, vitta laterali, post medium intus dentato-dilatata, ochraceo-tomentosis.

Long. 8, lat. 3,2 mm.

Hab. Nova Guinea Germanica, Sattelberg, in Mus. Dresden. et D. Ent. Mus. Berlin-Dahlem ex coll. R. v. Bennigsen.

Schwarz, Unterseite und Körperseiten dunkel lehmbraun, nach oben zu heller beschuppt, so dafs der Seitenrand des Halsschildes, dessen gefurchte Mittellinie und ein hinter der Mitte zahnartig erweiterter Längsstreifen auf den Decken sehr hell lehmfarbig erscheinen. Körperseiten entfernt glänzend schwarz gekörnt, so dafs auf dem Halsschild die obere Grenze der Körner mit dem Seitenrande zusammenfällt, während auf den Decken die Körner aufserdem noch eine basale Querreihe und 4 ziemlich regelmäfsige Längsreihen bilden, von denen aber nur die äufsere über die Mitte hinausreicht. Ein bis zur zweiten Körnerreihe nach aufsen reichender, hinter der Mitte abgekürzter Längsstreifen rostfarbig, Unterseite und die an der Aufsenseite mit feiner scharfer Schienenleiste versehenen Beine mehr schwärzlich braun beschuppt.

7. *Meroleptus mus* sp. n. (Taf. Fig. 2.)

Praecedenti subsimilis, plus elongatus, niger, lateribus vittaque mediana fuscescentibus, reliquis ochraceo-squamosis; prothorace sulco mediano, utrinque granulis nigris, glabris, irregularibus, vittatim dispositis; elytris basi prothorace angustioribus, supra seriebus duabus usque ad apicem currentibus, una subsuturali, altera sublaterali, remote granosis, margine basali haud granoso; tibiis haud carinulatis.

Long. 9, lat. hum. 3,2 mm.

Hab. Nova Guinea Germanica, Kani (recte: Kant?) montes, ex coll. R. v. Bennigsen, in Mus. Dresden. et Mus. Berlin-Dahlem.

Gestreckter als der vorige und mehr einfarbig beschuppt, die Körperseiten und ein in der Mittellinie über die ganze Oberseite verlaufender, unscharf begrenzter Längsstreifen bräunlich, im übrigen lehmgelb beschuppt. Kopf und Bildung der rotbraunen Fühler sehr ähnlich wie bei vorigem, auf dem Halsschild dagegen rücken die Körner von den Seiten mehr auf die Oberseite hinauf und bilden beiderseits der Medianfurche eine unregelmäfsige Längsreihe. Flügeldecken relativ länger und schmäler wie bei *velutinus*,

an der Wurzel ohne Körnerquerreihe, auf dem ersten und dritten Spatium (nur im Apicalteil lassen sich Spuren von Punktreihen erkennen) mit je einer bis zur Spitze reichenden Reihe glänzender, entfernter Körner, die nach der Spitze und nach der Wurzel zu kleiner werden.

Die Art ist sehr nahe mit *M. adspersus* Faust verwandt, diese unterscheidet sich jedoch von ihr durch die viel schlankere Gestalt, durch die einfarbige Oberseite, das Vorhandensein einer Körnerquerreihe an der Deckenwurzel und zweier heller beschuppten Tropfen im zweiten Deckendrittel.

Cyamotrox g. n. *Cryptorhynchidarum*

prope *Asytesta* et *Eudyasmus* Pasc.

Rostrum longum, subcylindricum, apice subdepressum, scrobibus basin versus deorsum directis. Antennae proxime ante medium rostri insertae, scapo oculo haud attingente, funiculo septem articulato, apicem versus sensim incrassato, articulo septimo clava plus minusve adpresso clava breviter ovata. Oculi plani, subrotundati, margine superiore sulcato. Prothorax subconicus, margine basali utrinque subflexuoso, lobis ocularibus perobtusis, setosis. Rima pectoralis ad, aut ultra coxarum intermediarum marginem posticum continuata, apice sat plana, margine paulo elevato ac setoso-squamoso. Metasternum inter coxas intermedias et posticas coxarum diametro brevius. Elytra basi thorace vix latiora. Scutellum distinctum, rotundatum. Abdomen planum, segmento secundo ad latera duobus sequentibus vix longiore. Femora elytrorum apice superantia. Tibiae fortiter compressae, margine superiore ac inferiore squamoso-fimbriatis. Tarsi articulo primo duobus articulis sequentibus aequilongo.

Die Gattung ist von *Arachnopus*-artigem Habitus und nahe mit *Eudyasmus* und *Asytesta* verwandt, von beiden unterscheidet sie sich jedoch durch den bis zu den Hinterhüftenhinterrand oder über diesen hinausreichenden Rüsselkanal, der am Ende von einer ziemlich ebenen, mäfsig hoch umrandeten, von Borstenschuppen umstandenen, mehr oder weniger parabolischen oder hufeisenförmigen Platte gebildet wird. Bei *Eudyasmus* dagegen ist das Mesosternum quer, leicht gewölbt, jederseits mit einem kleinen, spitzen Höcker bewehrt, bei *Asytesta* eine kurze, tief eingedrückte, scharfrandige, hufeisenförmige Höhlung, die den Hinterrand der Mittelhüften nicht erreicht, aufserdem ist die Stirn dieser Gattung durch eine kreisförmige Leiste ausgezeichnet, die nur der von mir beschriebenen *A. philippinica* fehlt. Von *Cyamobolus*, auf den man ebenfalls bei einem Bestimmungsversuch geführt werden könnte, unterscheidet sich die neue Gattung vor allem durch die langen

Schenkel und die stark zusammengedrückten, messerförmigen, oben und unten beschuppt befiederten Schienen.

Aufser den beiden hier beschriebenen Arten, von welchen *C. yuliensis* als Typus anzusehen ist, gehört noch hierher der von mir in den Abh. u. Ber. Mus. Dresden XIII, 1910, Nr. 3, p. 30 als *Cyamobolus* beschriebene und auf der Tafel Fig. 5 abgebildete *obliquatus* aus dem Torricelligebirge.

8. *Cyamotrox yuliensis* sp. n. (Taf. Fig. 5.)

Arachnopodi olivieri Faust signatura similis; prothorace supra vittis tribus, scutello elytrisque plaga humerali vittisque quatuor in dimidia parte apicali spatii tertii et septimi albo-squamosis; prothorace dupliciter punctato; elytris in dimidia parte basali foveolatim, apicem versus subtilius ac striato-punctatis, spatio primo in dimidia parte basali subcostato, spatiis subrugulosis minutissime punctatis, punctis atomis albis; femoribus posticis elytris valde superantibus; tibiis dorso nigro-, subter ut femoribus dorso albo-squamosis.

Long. 11, lat. 5 mm.

Hab. Nova Guinea Britannica, insula Yule (ex coll. V. Plason).

Matt schwarz, 3 Längslinien auf dem Halsschild, ein grofser länglicher Schulterfleck und die hintere Hälfte des zweiten und siebenten Spatiums weifslich beschuppt und durch diese Zeichnung an *Arachnopus olivieri* Faust erinnernd. Rüssel in der Basalhälfte dicht in der Apicalhälfte spärlicher, die Stirn gleichmäfsig dicht punktiert, Rüsselrücken über der Fühlerinsertion mit kurzem eingegrabenen Strichelchen. Fühlerschaft die Augen nicht erreichend, die Geifsel robust, nach der Keule zu an Dicke zunehmend, ihr zweites Glied viel länger als das erste, das letzte quer, wie die übrigen mit Ausnahme des Vorderrandes weifslich behaart und der kurz ovalen Keule angeschlossen. Halsschild mit ziemlich dichter feiner und zerstreuter grober Punktierung, jeder Punkt mit weifsem Atom. Schildchen quer oval, dicht weifslich beschuppt. Flügeldecken in der Basalhälfte mit grubigen Punktreihen, die nach der Spitze zu in ziemlich feine Punktstreifen übergehen. Spatien etwas runzlig, mit sehr feinen Schuppenpünktchen und nur im Spitzendrittel mit einer Reihe deutlicherer, entfernter Punkte. Körperunterseite spärlich weifs, Seitenstücke der Mittel- und Hinterbrust, sowie der Hinterrand der letzteren dicht mit rostbräunlichen, etwas eingerollten Schuppen bedeckt. Tarsen weifslich tomentiert, mit spärlichen schwarzen Starrborsten.

9. *Cyamotrox solarii* sp. n. (Taf. Fig. 8.)

Aterrimus, opacus, elytris plaga humerali elliptica, cretaceo-squamosa; rostro basi crebre, apicem versus subtilius ac remotius

punctato, linea dorsali levi; fronte crebre verticem versus remotius punctata, inter oculos foveolata; prothorace latitudine basali aequilongo, dupliciter crebreque punctato (praesertim in angulis posticis punctis majoribus) punctis atomo albido obsitis; scutello rotundato, convexo; elytris fortiter seriato-punctatis, punctis suboblongis, basi squamula albida, spatiis punctis minutissimis, sat crebris, atomis albidis obsitis; femoribus posticis elytris superantibus, rude transversim rugoso-punctatis, margine superiore et inferiore albo-fimbriatis, tibiis valde compressis, dorso nigro-squamosis, subter biseriatim albo-fimbriatis.

Long. 10, lat. 4,5 mm.

Hab. Insula Ron (Geelvink-Bai), in Mus. Dresden et in coll. Domini Angelo Solari, Genua.

Matt schwarz, Decken an den Schultern mit weifs beschupptem Fleck von der Gröfse des Kopfes, ohne Rüssel. Rüssel an der Basis grob und dicht, nach der Spitze zu feiner und spärlicher punktiert, mit glatter Rückenlinie. Fühler rötlichbraun, zweites Geifselglied länger als das erste, die folgenden 4 ziemlich kuglig, so lang wie dick, das fünfte an die Keule angeschlossen, leicht quer. Halsschild mit doppelter Punktierung, namentlich in den Hinterecken mit gehäuften gröberen Punkten. Schildchen kreisrund, klein, knopfartig gewölbt. Flügeldecken gereiht punktiert, im Spitzendrittel etwas gestreift, jeder Punkt vorn mit kleinem, weifsem Schüppchen, Spatien mit feinen, zerstreuten Schuppenpünktchen. Weifsbeschuppter Schulterfleck vom dritten bis achten Streifen reichend. Ende der Mesosternalfurche eine ziemlich flache, von aufrechten schwarzen Schuppen begrenzte halbelliptische Fläche darstellend. Schienen stark zusammengedrückt, auf dem Oberrand grofs und schwarz abstehend beschuppt, am Innenrand weifs befranst. Tarsen grau tomentiert, mit schwarzen Borstenhaaren.

Die Art ist Herrn Angelo Solari in Genua gewidmet.

10. *Barystethus imperialis* sp. n. (Taf. Fig. 12.)

Ex affinitate B. wahnesi Hartm., rufo-ferrugineus, prosterno margineque prothoracis antico, meso- et metasterno, fascia prothoracali mediana, angulata, lobo scutellari elytrisque, fascia lata basali excepta, nigris.

Long.

Hab. Nova Guinea Germanica, Sattelberg, Mus. Dresden. et D. Ent. Mus. Berlin-Dahlem, ex coll. R. v. Bennigsen.

Von noch gestreckterer Form wie *B. wahnesi* Hartm. (D. Ent. Z. 1900 p. 294) und so wie dieser durch ebene Hinterbrust zwischen den Mittelhüften und durch die gröfstenteils rotgelbe Färbung des

Kopfes, des Halsschildes und der Beine ausgezeichnet, aber das Halsschild mit anderer schwarzer Zeichnung, die Decken an der Wurzel gelbrot, Mittel- und Hinterbrust mit den Seitenstücken schwarz. Rüssel so lang wie der Thorax, sanft gebogen, in der Spitzenhälfte sehr leicht seitlich zusammengedrückt, sehr fein zerstreut punktiert, unterseits mit sich vorn verflachender und verbreiternder Mittelfurche. Fühler schwärzlich rotbraun, die Geifselglieder vom dritten ab quer, an Breite zunehmend, das letzte dreimal so breit wie lang, Schaft sehr weitläufig zerstreut punktiert. Halsschild ohne den schwarzen Scutellarlappen so lang wie an der Basis breit, Seiten leicht gerundet, der abgesetzte Vorderrand, eine v-förmig gebogene, in der Mitte zuweilen unterbrochene Querbinde schwarz, sie läuft auf der Unterseite bis zu den Gelenkspfannen herab und steht so mit der schwarzen Mittelbrust in Verbindung. Schildchen schwarz, mit eingedrückter Mittellinie. Flügeldecken an den Schultern nur wenig breiter als die Halsschildwurzel, an der Spitze gemeinsam abgerundet, $1^1/_2$mal so lang wie breit, eine basale Querbinde, die ungefähr ein Fünftel der Decken einnimmt, rotgelb, ein schmaler Basalsaum und der übrige Teil der Decken schwarz. Mitte der Vorderbrust, die ganze Mittel- und Hinterbrust, sowie ihre Seitenstücke und alle Hüften, Schenkelringe, Spitze der Schenkel und Schienen, bei ersteren auch die Wurzel, sowie die Hinterränder der Bauchsternite schwarz. Die Tarsen dunkel rotbraun. Pygidium rotgelb, an der Spitze die Schenkel und Schienen am Innenrande goldgelb befranst. Eine Übersicht aller *Barystethus*-Arten gebe ich in den Ent. Mitteil. III Berlin-Dahlem, 1914 Nr. 4.

11. *Coptocercus papuanus* sp. n. (Taf. Fig. 6.)

Rufo-brunneus, subtilissime aurato-sericeus, elytris glabris, eburneis, basi infuscatis, tenuiter rufo-marginatis, in primo triente fascia zic-zac-forme plagaque oblonga ante apicem, plus minusve dentato-marginata, nigro-castaneis, subaenescentibus; prothorace oblongo, disco tuberculis glabris quinque, mediano oblongo; elytris basi creberrime, apicem versus perremote punctatis, apice late truncatis ac quadrispinosis, spina exteriore longiore; femoribus loge clavatis.

Long. 20—21, lat. 4,7—5 mm.

Hab. Nova Guinea Germanica, Sattelberg, ex coll. R. v. Bennigsen in Mus. Dresden. et D. Ent. Mus. Berlin-Dahlem.

Von der Gröfse des *C. rubripes* Boisd., Stirnfurche feiner, Scheitel sehr dicht und fein punktiert. Halsschild relativ breiter, die Tuberkeln kleiner und weniger vortretend, die an der Basis vor dem Schildchen fehlend. Flügeldecken relativ kürzer, an der

Wurzel ebenfalls sehr dicht, mäfsig grob, aber schon hinter dem ersten Drittel der Deckenlänge viel feiner, im Spitzendrittel sehr zerstreut und erloschen punktiert (bei *rubripes* erstreckt sich die gröbere und dichte Basalpunktierung längs der Naht bis zur Deckenmitte hin). Wurzel der Decken breit rotbraun, eine Zickzackbinde im ersten Drittel der Deckenlänge und eine mehr oder weniger gezacktrandige längliche Makel vor der Spitze dunkel kastanienbraun mit schwachem Bronzeschimmer.

12. *Arrhenotus ludificator* sp. n. (Taf. Fig. 4.)

Tmesisterno sulcato Auriv. (Arkiv f. Zoologie, 1911 p. 193) similis; nigro-aeneus, parce ochraceo-tomentosus, prothorace rude sat crebre punctato, linea mediana subcallosa, glabra, postice abbreviata; elytris sulcatis, ante medium utrinque macula laterali, rotundata, cretaceo-tomentosa, fere oculi magnitudine; sulcis subtiliter ochraceo-tomentosis, tomento fasciis duabus angustis ac obliquis anteapicalibus formantibus.

Long. 18, lat. 5,7 mm.

Hab. Nova Guinea Germanica, Torricelli montes, altitudine 600 m, Dr. Otto Schlaginhaufen legit.

Die Art sieht bei flüchtiger Betrachtung dem *Tmesisternus sulcatus* Auriv. zum Verwechseln ähnlich, gehört aber wegen der deutlich ausgeprägten Seitenkanten des Halsschildes zu *Arrhenotus*. Schwarz, namentlich die Flügeldecken mit grünlichem Bronzeschimmer. Stirn mit den gewöhnlichen 4 Längsleisten, zwischen diesen fein lehmgelb tomentiert und grob punktiert. Halsschild quer, die Seiten nach vorn nur wenig konvergierend, die Seitenkanten verrundete Vorderecken bildend; Oberseite ziemlich dicht grob punktiert, mit hinten abgekürzter, in der Mitte leicht erweiterter, glatter Mittellinie. Schildchen so lang wie breit, rundlich, glatt. Flügeldecken an der Spitze abgestutzt, der ganzen Länge nach gefurcht, die leicht gerippten Spatien mit unregelmäfsig gereihten feinen Punkten, die Furchen auf dem Grunde mit feinem lehmgelben Toment, das in der Apicalhälfte der Decken 2 feine Schrägbinden bildet und im Spitzenteil durch Kahlpunkte unterbrochen wird, jede Decke vor den Hinterhüften, an den Seiten mit runder weifslicher Tomentmakel, die ungefähr Augengröfse besitzt und den Seitenrand nicht erreicht. Unterseite des Körpers längs der Mittellinie breit kahl, im übrigen fein lehmgelb tomentiert mit zerstreuten Kahlpunkten. Analsternit jederseits mit nach hinten divergierendem Dorn.

Der von mir in Nova Guinea 1914 p. 658 beschriebene *A. degeneratus* hat 2 ähnliche Tomentflecken auf den Flügeldecken, diese sind aber im Gegensatz zu *ludificator* aufsen in einen Dorn ausgezogen.

13. *Tmesisternus nigro-triangularis* sp. n.

Ex affinitate T. nigro-fasciati Auriv., rufo-brunneus, tomento isabellino tectus, lateribus maculaque subtriangulari postmediana, suturali nigro-tomentosis; prothorace trapezoidale, fortiter, linea mediana haud punctata, vitta marginali per humerum ultra medium elytrorum continuata, ut guttis obliquis duabus anteapicalibus, densius isabellino-tomentosis; scutello rotundato, nigro, vitta mediana ochraceo-tomentosa; elytris sutura in dimidia parte apicali singulisque spatiis tribus discoidalibus subcostulatis, apice truncatis, vix emarginatis.

Long. 14,5, lat. 5 mm.

Hab. Nova Guinea Germanica, ex coll. R. v. Bennigsen in Mus. Dresden. et Mus. Ent. Berlin-Dahlem.

Nahe mit *T. nigro-fasciatus* Auriv., D. Ent. Zeitschr. 1908 p. 214, Taf. III Fig. 8, verwandt und ähnlich, aber sehr abweichend gezeichnet. Rotbraun, fein rötlich lehmfarben, ein an den Halsschildvorderecken beginnender, bis hinter die Mitte der Decken reichender Seitenstreifen und 3 schräge Tropfen im Apicalteil, 2 am Seitenrand, einer an der Naht, dichter und heller, unterhalb des Seitenstreifens schwarz tomentiert, desgleichen ein beiden Decken gemeinsamer fast gleichseitig dreieckiger Fleck in der Mitte der Naht, der seine Spitze nach vorn kehrt und dessen Basis hinten von hellerem Toment begrenzt wird. Schildchen rundlich, leicht quer, samtschwarz, mit ockergelben Mittelstreifen. Unterseite des Körpers in der Mittellinie breit kahl, an den Seiten lehmfarbig tomentiert mit zerstreuten, von dunklem Hof umgebenen Punkten. Bauchsternite in der Mitte mit grofser dreieckiger Kahlmakel, deren Basis mit dem Hinterrand, dessen Spitze mit dem Vorderrand zusammenfällt. Beine gelbbraun, fein lehmgelb tomentiert.

14. *Tmesisternus vinculatus* sp. n. (Taf. Fig. 10.)

Niger, parce ochraceo-tomentosus, antennis, tibiis, tarsisque subrufescentibus, elytris fascia transversa antemediana, suturam versus angustata, alba; fronte rude punctata, quadricarinulata, carinis medianis valde approximatis, lateralibus undulatis, prothorace vitta discoidali lata, levi; elytris praesertim post fasciam albam tenuiter carinulatis, spatiis parce cervino-tomentosis ac rude punctatis; corpore subter nitido, glabro; metasterno lateribus fascia transversa cum elytrorum fascia continuata, abdomine lateribus cervino-variegatis.

Long. 17, lat. 5,2 mm.

Hab. Nova Guinea Germanica, Kani (recte: Kant?) montes, in Mus. Dresden. et D. Ent. Mus. Berlin-Dahlem.

Die Art erinnert an *Tmesisternus tersus* Pasc., wenn man sich bei diesem die hintere Deckenquerbinde weg und die vordere nach der Naht zu dreieckig verjüngt denkt, jedoch sind die Decken in der Apicalhälfte deutlicher an der Naht, auf den folgenden 4 und auf dem sechsten Spatium gerippt, das fünfte Spatium ist eben. Stirn mit den üblichen Längsleisten und Tomentflecken, die jedoch mehr isabellfarbig als grau sind. Fühler, Schienen und Tarsen dunkel rotbraun. Der Seitenrandzahn, dicht hinter der Mitte des Halsschildes, relativ kräftiger wie bei *T. tersus*; die Mittellinie breit glatt, vorn nicht erhöht. Die breitere weifse Querbinde, vor der Deckenmitte, zieht sich in gleicher Breite über die Seitenstücke der Hinterbrust, sowie über diese selbst herab, so dafs auf der Unterseite nur ein Mittelstreifen von der Breite der Mittelbrust glänzend glatt bleibt. Die Deckenstreifen sind, namentlich in der hinteren Hälfte, ockerfarbig tomentiert und mit sehr unregelmäfsigen Kahlpunkten besetzt. Deckenspitzen etwas schräg abgestutzt, ihr Rand derartig geschwungen, dafs die Aufsenecken als kleines Zähnchen, und der Nahtwinkel etwas über diese nach hinten vorragt. Unterseite in der Mitte breit glänzend kahl, Seiten des Abdomens ockerfarbig tomentiert, mit grofsen zerstreuten Kahlpunkten. Analsternit gerade abgestutzt, beiderseits in einem spitzen Dorn ausgezogen.

15. *Trox speculifer* sp. n. (Taf. Fig. 11.)

Tr. fenestrato Gerst. subsimilis, plus elongatus, antennarum articulo primo rufo-ciliato; prothorace margine basali antico angustiore, maxima latitudine ante medium, margine laterali rotundato ac tridentato, dorso similiter ut in fenestrato carinulato, carinis intermediis antrorsum divergentibus; scutello hastatim coarctato; elytris humeris callosis, seriato-tuberculatis, tuberculis apicem versus majoribus, spatiis plagis glabris, plus minusve transversis, subaenescentibus, stria secunda primaria in parte basali tenuiter carinulata.

Long. 16,5, lat. 9 mm.

Hab. Nova Guinea Germanica, Kani (recte: Kant?) montes, ex coll. R. v. Bennigsen, in Mus. Dresden. et E. Mus. Berlin-Dahlem.

Mit *Trox fenestratus* verwandt, aber gröfser und gestreckter, schwarz, schmutzig rostbraun tomentiert, durch die ganz abweichende Halsschildform und die Gröfse und Form der Deckentuberkel sicher zu unterscheiden. Erstes Glied der Fühler rotbraun bewimpert. Halsschild vor der Mitte am breitesten, der Basalrand schmäler als der Apicalrand, der Seitenrand mit 3 Zähnen, von welchen der vordere undeutlich, der zweite, der mittlere, der gröfste, am weitesten vorspringende, der dritte der spitzeste ist,

Dorsalleisten ganz ähnlich wie bei *fenestratus* angeordnet, die mittleren aber nach vorn zu etwas divergierend. Schildchen lanzenförmig eingeschnürt. Flügeldecken mit Schulterschwiele und mit Reihen von tomentierten Tuberkeln, die nach hinten zu an Gröfse zunehmen und namentlich an der Spitze des dritten Primärstreifens stark vortreten, zweiter Primärstreifen an der Wurzel leistenartig, dann weiter hinten mit ungefähr 5 an Gröfse zunehmenden, im Spitzendrittel der Decken aber wieder kleiner werdenden Tuberkeln. Erstes, zweites und drittes Interstitium mit 2—4 glatten, etwas bronzeschimmernden, queren Spiegelflecken, von denen nur die hinter der Anteapicalschwiele länglich ist. Unterseite kaum von der des *T. fenestratus* verschieden.

Mir liegt ein anscheinend auch zu dieser Art gehörendes, aber etwas kleineres Exemplar aus Neu-Pommern vor, das aber ziemlich abgerieben ist und nicht entscheiden läfst, ob eine Lokalrasse vorliegt.

Coleopterische Notizen und synonymische Bemerkungen.

Von **Maurice Pic,** Digoin.

Dieser Artikel bezieht sich, zum Teile, auf verschiedene von Reitter als neu beschriebene Gattungen und Arten (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1913, Heft VI).

Gattung *Rybinskiella* Reitt. — *Rybinskiella magnifica* Ryb. ist eine mir unbekannte Art, ich glaube jedoch nicht, dafs Reitters Ansicht gemäfs (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1913, p. 667) *Sintania,* welches kein Name in litteris ist, sondern von mir, l'Echange XXIV, 1908 p. 59 beschrieben wurde, sich ganz genau auf *Rybinskiella* Reitt. bezieht. Mir scheint es, wenigstens als Untergattung, von dieser getrennt werden zu können, und zwar durch gewisse Merkmale, die ich aus der zwar nicht sehr klaren Beschreibung (Wien. Ent. Zeitschr. XXVI, 1907 p. 333) hervorhebe, unter anderen, die deutlich auf den Seiten gebogene Halsschildform, mit nicht vortretenden Hinterecken, letztere abgestumpft und fast gerundet.

Ferner hat eines der Typen von *Sintania himalayica* Pic, welches ein ♂ zu sein scheint, die ersten Glieder der Vordertarsen sehr verdickt, was, nach Reitter, nicht der Fall für die Gattung *Rybinskiella* Reitt. ist. Also mufs, bis auf weiteres, der Name *Sintania* wenigstens als Untergattung von *Rybinskiella* Reitt., wenn nicht als eigene Gattung, bestehen. Aber, welcher auch

sein Gattungsname sein mag, ist der Name *himalayica* gegeben worden und demnach ist *Rybinskiella himalayica* Reitt. (l. c. p. 668) = *Sintania himalayica* Pic (Echange 1908, p. 59). Reitters Studie ist, infolge des Auslassens der Art *Sintania kashmirensis* Pic (l. c. p. 59) aus Kashmir, unvollständig.

Cantharis lateralis L. var. — Delahon schreibt (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1913, p. 642), dafs wahrscheinlich a. *nigronotata* Pic = a. *notaticollis* Schils. ist; in Wirklichkeit sind beide verschieden, ersteres hat nur eine dunkle Makel auf dem Halsschilde und das zweite hat 2 Makeln darauf.

Elater nigroflavus a. *concolor* Gerh. (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1912, p. 463) mufs wegen *E. erythrogonus* v. *concolor* Stierl. (1862) in ***A. Gerhardti*** *mihi* umgeändert werden.

Zonabris plagifrons Reitt. (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1913, p. 662) auf ein einziges, wahrscheinlich defloriertes ♀ beschrieben, könnte vielleicht als Varietät auf *Z. inculta* Esch. aus Syrien bezogen werden; letzteres besitzt zwar auch eine rote Stirnmakel, aber *Z. inculta* Esch. ist deutlich behaart und mit einem schmalen schwarzen Apicalsaume an den Flügeldecken.

Lyttalydulus Reitt. nov. gen. (l. c. p. 662). — Ist diese Gattung aufrecht zu erhalten? Ich kann mich nicht darüber äufsern, da ich noch nicht die gründliche und nötige Vergleichungsstudie gemacht habe, sicher mufs aber die Art *naturalis* Reitt. (l. c.) mit *Lytta simplicicornis* Pic (Bull. Soc. Ent. Fr. 1899, p. 278), desgleichen aus Jaffa stammend, vereinigt werden.

Die Untergattung *Pyrochroella* Reitt. (Faun. Germ. III, 1911 [1912] p. 385) von *Pyrochroa* Geoffr. ist Synonym von der Gattung *Schizotus* Newm., 1838 beschrieben.

Phytoecia Bodemeyeri Reitt. (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1913, p. 665). — Nach einem von Herrn v. Bodemeyer erhaltenen Stück, scheint mir diese Art mit *Ph. asiatica* Pic vereinigt werden zu müssen. In jedem Falle ist die Art mit *Ph. nigricornis* F. und nicht mit *Opsilia coerulescens* Scop. nahe verwandt.

Cryptocephalus janthinus v. *marginellus* Reinek (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1913, p. 167) scheint mir die Normalfärbung des ♂ zu sein, die etwas verschieden von der Normalfärbung des ♀ ist. Kann man richtigerweise annehmen, dafs die 2 Geschlechter derselben Art mit verschiedenen Namen getrennt werden können?

Subcoccinella 24-punctata a. *nigra* Hanel (Ent. Blätter IX, 1913, p. 99), = a. *nigra* Delahon (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1913, p. 530), = a. *nigra* (Fiori) Della Beffa (Riv. Col. Ital. X, 1912, p. 187).

Neue Bienenarten der orientalischen Region.

Von Dr. **H. Friese**, Schwerin i. M.

1. *Anthidium bimaculatum* n. sp. ♀.

Ein schwarzes *Anthidium* mit roter Scopa, nur Segment 5 trägt jederseits einen kleinen gelbweifsen Querfleck.

♀. Schwarz, kaum weifs behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, fast matt, Clypeusrand fast gerade, mitten ein wenig ausgerandet, jederseits davon mit 2 kleinen runden Höckerchen, Mandibel mit gebogener Spitze und 2 flachen Zähnen, Antenne ganz schwarz, Scutellum gerundet, aber vorspringend, mitten ausgebuchtet. Abdomen punktiert, nicht dicht und ziemlich fein, glänzend, ganz schwarz, nur auf Segment 5 jederseits der Mitte mit kleinem, weifslichem Querfleck, 6 gerundet, kurz schwarz behaart; Scopa rotgelb bis rot, auf Segment 6 aber schwarzbraun. Beine schwarz, schwarz behaart, Tarsen schwarzborstig, Calcar breit und tiefschwarz. Flügel gelblich getrübt, Adern braun, Tegulae schwarz. L. $7^1/_2$—8 mm, Br. 3—$3^1/_2$ mm.

1 ♀ von Malakka (Taiping hills) in einer Harzröhre tot aufgefunden, v. Buttel-Reepen leg.

2. *Anthidium* (?*Stelis*) *malaccense* n. sp. ♂.

Eine kleine reich und hellgelb gezeichnete Art, die durch die breiten, hellgelben Segmentbinden auffällt.

♂. Schwarz, langgestreckt, zylindrisch, gelbbraun behaart, Kopf klein und rundlich, Kopf und Thorax sehr grob und dicht punktiert; Gesicht gelb bis fast zu den Ocellen hinauf, samt Clypeus und Mandibelbasis, Mandibel stumpf dreizähnig, Wangen linear, Antenne braun, Schaft vorn gelb, Hinterrand des Kopfes fast ganz und ziemlich breit gelb. Thorax mit viel Gelb: Vorderecken des Mesonotums und die Seiten breit gelb, Scutellumrand und die Seitenlappen, Mesopleuren fast ganz und ein Fleck unterhalb der Flügel, Scutellum gerundet, dachartig vorspringend mit weifshäutigem Rande, Area glatt, glänzend mit einzelnen Punkten an der Basis. Abdomen glänzend, grob punktiert, Segment 1 mit breiter, ganzer und gelber Binde am Vorderrande, 2—5 mit breiten gelben Binden auf der Scheibe, die mitten schmal unterbrochen sind, 6 jederseits mit grofsem, gelbem und rundem Fleck, 7 schwarzbraun, in einen kleinen Dorn endend; Ventralsegmente breit gelb bandiert, mit langen, dichten weifsen Fransen besetzt. Beine gelb, nur Tarsen braun werdend. Flügel kaum getrübt, am Vorder- und Endrand breit schwarzbraun, Adern schwarzbraun, Tegulae schwarz. L. $5^1/_2$—6 mm, Br. $1^3/_4$ mm.

1 ♂ von Malakka, Taiping hills im Februar 1912, durch v. Buttel-Reepen gesammelt.

Könnte sehr wohl das ♂ zu einer *Stelis*-Art sein, was sich aber erst nach Bekanntwerden des ♀ sicher entscheiden läfst.

3. *Anthidium ruficeps* n. sp. ♀.

Durch den roten Kopf und die roten Beine auffallend, nur Segment 5 und 6 mit gelben Flecken.

♀. Schwarz, kaum gelblich behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, fast matt, Kopf rotgelb, nur schwarz bei der Ocellen- und Antennengegend, Clypeus flach ausgerandet und krenuliert, Mandibel rotbraun, vierzähnig mit schwarzer Spitze, Antenne schwarzbraun. Pronotum ganz und Mesonotum an den Vorderecken und den Seiten rot, Scutellum breit vorspringend und ausgerandet, Area ganz matt. Abdomen schwarz, fein punktiert, glänzend, Segment 5 jederseits der Mitte mit grofsem, gelbem, fast viereckigem Fleck, 6 gerundet, mit breiter gelbgefärbter Scheibe, Scopa lang, weifslich, auf Segment 6 rotbraun. Beine rot, aufsen kurz schwarz behaart. Flügel braun, mit milchweifser Endhälfte, Adern braun, Tegulae schwarzbraun. L. 7 mm, Br. $2^3/_4$ mm.

1 ♀ von Malakka, Upp. Perak, Grubauer leg.

4. *Anthidium nigriceps* n. sp. ♀.

Ähnlich dem *Anth. rasorium* Sm., aber Kopf, Thorax und Segment 1 ganz schwarz, nur Segment 2—6 an der Basis mit gelben Flecken.

♀. Schwarz, sehr spärlich weifslich behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, aber sehr fein und matt, Clypeus etwas vorgezogen, stumpf, schwach ausgerandet und fein krenuliert, Mandibel schwarz, mit 4 spitzen Zähnen; Antenne schwarzbraun, unten rotbraun mit stumpfem, breitgedrücktem Endglied, Scutellum ganz flach, gerundet und nicht vorragend, Area grob runzlig punktiert, Segment 2—5 jederseits an der Basis mit länglichen, gelben Flecken, die auf Segment 5 mitten fast zusammenfliefsen, Endrand von 3—5 rotbraun, 6 mit grofsem, rotgelbem Scheibenfleck, Scopa lang und gelb, auf Segment 6 braun. Beine schwarzbraun, gelblich behaart, besonders die Tarsen, Calcar gelblich. Flügel getrübt, besonders am Vorderrande, Adern braun, Tegulae schwarz. L. $7-7^1/_2$ mm, Br. 3 mm.

1 ♀ von Khasia hills, 1895, Sladen leg. Vorder-Indien.

5. *Anthidium anale* n. sp. ♀.

Eine tief schwarze und fast ganz matte Art, die nur auf Segment 5—6 eine breite, gelbe Binde zeigt, Scopa weifs.

♀. Schwarz, wie *A. bimaculatum,* aber Scopa weifs; Kopf und Thorax dicht sehr grob runzlig punktiert, ganz matt, Clypeus grob punktiert, am Vorderrande etwas vorgezogen, abgestutzt und hier schwach krenuliert, Mandibel schwarz, sehr breit, fast ganzrandig, nur am Ende mit 2 kleinen, stumpfen Zähnen; Antenne schwarzbraun, unten rotbraun. Scutellum schwach gewölbt, sehr grob und höckrig gerunzelt, etwas verlängert und dachartig vorspringend, mit gerundetem und ganz schwach ausgerandetem Hinterrand. Abdomen ziemlich fein punktiert, etwas glänzend, Segment 5 mit breiter, gelber Binde auf der Scheibe, so dafs der Endrand schwarz bleibt, sechstes ganz gelb; Scopa ganz weifs. Beine schwarzbraun, schwarzbraun behaart, Calcar braun. Flügel getrübt, mit breitem, braunem Endrande, Adern fast schwarz, Tegulae schwarz, matt, punktiert. L. 6—7 mm, Br. 3 mm.

2 ♀ von Sikkim, Vorder-Indien, durch Staudinger erhalten.

6. *Anthidium serapiforme* n. sp. ♂.

In der Form dem *A. cucullatum* von Transvaal ähnlich, aber ganz schwarz, nur die Segmente an den Seiten mit einzelnen weifsen Schuppen besetzt.

♂. Schwarz, spärlich weifs behaart, Kopf und Thorax mit grofsen flachen Punkten, die nur stellenweise zu Runzeln zusammenfliefsen, Clypeus fein punktiert, Vorderrand eingebogen, nur schwach verlängert und schwach ausgerandet, Mandibel scheinbar zweizähnig, innere Orbitae sehr stark nach vorn konvergierend; Antenne schwarzbraun, erreicht das Scutellum, Hinterrand des Kopfes häutig verlängert, scharfkantig und sich dem Thorax fest anlegend. Thorax schwach glänzend, Scutellum breit, abgestutzt, verlängert, vorspringend und ganz scharfkantig, dem Abdomen sich fest anschmiegend. Abdomen sparsam, aber ebenso grofs punktiert, glänzend, mit glatten Endrändern, Segment 1—3 jederseits mit einzelnen weifsen Schuppen, 4—6 überall mit diesen Schuppen, 7 klein, dreizähnig, der mittlere Zahn am gröfsten, 4 und 5 jederseits am Seitenrand in einen Zahn auslaufend. Ventralsegmente konkav, lang weifs gefranst. Beine schwarzbraun, weifslich behaart, Calcar rotbraun. Flügel gebräunt, violett schillernd, Adern schwarz, Tegulae fein punktiert, schwach glänzend. L. $6-6^1/_2$ mm (eingekrümmt nur L. $5^1/_2$ mm).

♂ von Upp. Perak auf Malakka, Grubauer leg., Hinter-Indien.

7. ***Protomelissa* n. gen.**

Eine neue Schmarotzer-Bienengattung, die noch vollkommen den *Anthophora*-artigen Habitus bewahrt hat und ein schönes Mittel-

ding zwischen dieser Gattung und den typischen *Melecta-* und *Melissa*-Arten darstellt. *Protomelissa sauteri* wurde von mir 1911 nach einem defekten ♂ als *Anthophora* s. beschrieben, nach Bekanntwerden des ♀ treten aber alle Eigenschaften der Schmarotzerbiene zweifellos hervor und lassen sie als ein vortreffliches Bindeglied zwischen *Anthophora* und *Melecta-Melissa* erscheinen.

♂♀. Körper wie *Anthophora*, lang und pelzig behaart, Abdomen hell befilzt, aber Scutellum lang zweidornig, Labrum mehr oder weniger zweiteilig; Analsegmente zugespitzt, besonders beim ♀, Ventralsegment 6 ♀ röhrenartig verlängert, Stachel lang und kräftig; ♂ Beine und Segmente unbewehrt. Das Flügelgeäder stimmt mehr mit *Melecta* als mit *Anthophora* überein; Cubitalzelle 1 am gröfsten, die zweite nach vorn stark verschmälert, so dafs die vordere Linie nur ca. $^1/_3$ der Länge der hinteren Grenzlinie erreicht, die dritte Cubitalzelle bogig an beiden Seiten begrenzt; beide Discoidalqueradern münden ca. in die Mitte der Cubitalzelle 2 und 3, und bei Cubitalzelle 3 derart, dafs sich die Cubitallängsader gewissermafsen verzweigt, nach vorn im Bogen die Cubitalzelle 3, und nach hinten im Bogen die Cubitalzelle 2 begrenzend. L. 13—14 mm.

2 Arten bekannt von Formosa.

7a. *Protomelissa sauteri* Friese. ♂♀.

1911. *Anthophora* s. Friese, ♂ in: Verh. Zool. Botan. G. Wien v. 1911 p. 127.

1912. *Protomelecta* s. Friese, i. litt. — (nec *Protomelecta* Cockerell 1908.)

1913. *Anthophora* s. Strand, ♀ in: Supplem. ent. p. 51.

Diese von mir nach einem ♂ als *Anthophora* beschriebene Art gehört nach dem Bekanntwerden des ♀ zu den Schmarotzerbienen, sie liefert ein gutes Bindeglied zwischen *Anthophora* und *Melecta*. Der Habitus ist ganz *Anthophora*-artig, auch die Behaarung, doch fehlt im ♀ der Beinsammelapparat (= Scopa). Ich gebe hier eine neue Beschreibung, zugleich die Diagnose für das ♂ erweiternd.

♀. Schwarz, Kopf und Thorax lang gelblich behaart, Scheitel und eine breite Thoraxquerbinde schwarz behaart, Mandibel und Labrum rotbraun, Labrum viereckig, vorn sehr tief ausgerandet, daher zweilappig, Clypeus gewölbt, wie bei *Anthophora* gebildet; Antenne sehr lang, erreicht das Thoraxende, zweites Geifselglied länger als 3, die einzelnen Antennenglieder etwas knotig und gebogen, daher Antenne gekerbt erscheinend. Die schwarzhaarige Querbinde des Thorax nur zwischen den Flügeln und ca. 2 mm breit; Scutellum lang gelblich und büschelig behaart, auch mit einzelnen schwarzen Haaren, in dem Haarbüschel befindet sich

jederseits ein langer schwarzer Dorn, der nach hinten gerichtet und oben gefurcht ist. Abdomen kurz, rotfilzig behaart, fein punktiert, Segment 2 oft mit roter Scheibe, Segment 6 klein, wie bei *Anthophora* mit kleiner, schmaler Analplatte. Ventralsegmente fast kahl, rötgelb mit dunkler Basis, fein und dicht punktiert, mit glatten, kahlen Endrändern, Analsegment (sechstes) schmal, röhrenartig verlängert, nach oben offen und den kräftigen Stachel umhüllend. Beine rotbraun, gelblich behaart, Tarsen dünn, verlängert, länger als die Tibie, Calcar schwarz, kräftig. Flügel getrübt, fast scheckig gebräunt, wie bei *Melecta*, mit dunklem Rande, Adern schwarzbraun, Tegulae braun. L. 14—14$^1/_2$ mm, Br. 4$^1/_2$—5 mm.

♂ wie ♀, aber Antenne noch stärker knotig und gekerbt erscheinend, Segment 5—7 stark verjüngt und zugespitzt, siebentes klein, trapezförmig und abgestutzt; Ventralsegmente ohne Bewehrung, nur etwas stärker gelbfilzig, Analsegment (siebentes) normal verjüngt und flach. Beine schwarzbraun, Tarsen II und III fast 1$^1/_2$mal so lang wie die Tibie. L. 13$^1/_2$—14 mm, Br. 4$^1/_2$ mm.

♂ ♀ von Tainan und Takao im September 1908, Sauter leg., Formosa (Ost-Asien); auch von Tahorin und Hoozan, 7. XII., nach Strand 1913.

8. *Protomelissa iridescens* n. sp. ♂.

Wie *Pr. sauteri*, aber Thorax ohne schwache Querbinde, Antenne erreicht nur die Flügelbasis, Abdomen mit Erzglanz.

♂. Schwarz. Kopf und Thorax lang und dicht rotgelb behaart, Kopf fein runzlig punktiert, Clypeus vorgewölbt, Labrum viereckig, vorn schwach ausgerandet, Antenne rot, kürzer, erreicht nur die Flügelbasis, zweites Geifselglied viel kürzer als 3, ohne besondere Knoten. Thorax oben mit flachen, grofsen Punkten, stark glänzend, aber Skulptur durch die lange Behaarung verdeckt, Scutellum jederseits mit langem, schwarzem Dorn, der aber vollkommen von der rotgelben Behaarung verdeckt ist. Abdomen fein punktiert, fast matt, schwach erzfarben schillernd, Segmente rotbraun mit schwarzer Basis und rötlich befilzt, Segmente 6—7 stark verjüngt, 7 klein und abgestutzt. Ventralsegmente rot mit schwarzer Basis dicht punktiert, matt, mit glattem, glänzendem und häutigem Endrande, siebentes klein, gerundet. Beine schwarzbraun, gelblich behaart, Tarsen verlängert und braun. Flügel getrübt, fast gelblich, Adern braun, Tegulae und Flügelbasis rotgelb. L. 13 mm, Br. 4$^1/_2$ mm.

♂ von Takao, Sauter leg., im September 1908, Formosa (Ost-Asien).

Ichneumonidae (Hym.)

captured in the environs of Bozen (Tyrol) in June 1913, by

C. A. L. Smits van Burgst, The Hague.

(First list.)

Sub-family *Ichneumoninae.*

Hoplismenus terrificus Wesm. ♀.
Ichneumon leucocerus Grv. ♀.
— *lineator* Grv. ♀.
— *lacrymator* Fonsc. ♂.
— *trilineatus* Wesm. var. ♀.
— *tuberculipes* Wesm. ♀.
— *nonoalbatus* Kriechb. ♂.
— *xanthorius* Forst. ♂ and ♀.
— *stramentarius* Wesm. ♀.
— *albicollis* Wesm. ♂.
— *albiger* Wesm. ♂.
— *erythraeus* Grv. ♂.
— *angustatus* Trent. ♀.
— *vestigator* Wesm. ♂.
— *callicerus* Grv. ♂.
— *ridibundus* Grv. ♀ and ♂.
— *bilunulatus* Grv. ♂.
— *derogator* Wesm. ♂.
— *tergenus* Grv. ♀ and ♂.
— *corruscator* L. ♂.
— — var. *luridus* Grv. ♂.
Ichneumon ridibundus Grv. ♂.
— *pseudocryptus* Wesm. ♀.
Anisobas cephalotes Kriechb. ♂.
— ***bulsanensis* n. sp.** ♂.
Amblyteles culpatorius Grv. ♂.
Probolus alticola Grv. ♂.
Platylabus orbitalis Grv. ♀.
Listrodromus nycthemerus Grv. ♀.
Apaeleticus bellicosus Wesm. ♂.
Ischnus truncator F. ♂.
— *thoracicus* Grv. ♂.
Heterischnus rufipes Wesm. ♂.
Colpognathus celerator Grv. ♂.
Centeterus major Wesm. ♂.
Diadromus arrisor Wesm. ♂.
— — Wesm. var. *scutello albomaculato.* ♂.
— — var. *facie et scutello albonotatis.* ♂.
— *troglodytes* Grv. ♂.

Sub-family *Cryptinae.*

Cryptus fulvipes Magr. ♂.
— *obscurus* Tschek. ♀.
— *albatorius* Tschek. ♂.
— *difficilis* Tschek. ♂.
— *sponsor* F. ♂.
— *spinosus* Grv. ♀.
— *immitis* Tschek. var. ♀.
— *italicus* Grv. ♀.
— *minator* Grv. ♀.
— *bucculentus* Tschek. ♂.
Idiolispa analis Grv. ♂.
Goniocryptus neglectus Tschek. ♀ and ♂.
— *inimicus* Tschek. ♀.
— *gradarius* Tschek. ♀.
Habrocryptus assertorius F. ♂.
Pycnocryptus peregrinator Grv. var. ♂.
Spilocryptus migrator Grv. ♀.
— *nigricornis* Kriechb. ♂.
Hoplocryptus quadriguttatus Grv. ♀.
— *fugitivus* Grv. ♂.
— *Graeffei* Ths. ♀ and ♂; parasite *of Coraebus rubi.*
— *femoralis* Grv. ♀.
Gambrus ornatus Grv. var. ♀.
Mesostenus transfuga Grv. ♀.
— *dentifer* Ths. ♂.
— *albinotatus* Grv. ♀.
Plectocryptus curvus Grv. ♂.

Microcryptus improbus Grv. var. ♂.
— *nigrocinctus* Grv. ♂.
— *brachypterus* Grv. ♂.
Acanthocryptus quadrispinus Grv. ♀.
Phygadeuon sodalis Taschenb. ♂.
Pezomachus instabilis Först.

Sub-family *Pimplinae.*

Pimpla instigator F. var. ♂.
— *examinator* F. var. ♂.
— *turionellae* L. var. ♀.
— *mandibularis* Grv. ♀.
Perithous mediator F. ♂.
— *varius* Grv. ♀.
Polysphincta varipes Grv. ♀.
— *percontatoria* Grv. ♀.
Glypta tenuicornis Ths. ♀.
— *filicornis* Ths. ♀.
Syzeuctus tenuifasciatus Schmied. ♀.
— *luniger* Brauns, ♀ and ♂.
Diceratops bicornis Grv. ♀ and ♂.
Lissonota sulphurifera Grv. ♀.
— *cylindrator* Vill. ♂.
— ***Schmiedeknechti* n. sp.** ♀.
— ***coxator* n. sp.** ♀.
Perosis albopicta Kriechb. ♀.
Xylonomus praecatorius Grv. ♀.

Sub-family *Ophioninae.*

Enicospilus Ahngeri Kok. ♀.
Heteropelma calcator Wesm. ♀.
Exochilum circumflexum L. ♀.
Trichomma enecator Rossi. ♀ and ♂.
Labrorychus delarvatus Grv. ♀.
— *clandestinus* Grv. ♂.
Campoplex canaliculatus Först. ♀.
— *pugillator* L. ♀.
— *notabilis* Först. ♀.
— *Habermehli* Kriechb. ♂
Sagaritis ***excavata* n. sp.** ♂.
Charops decipiens Grv. ♀.
Casinaria orbitalis Grv. ♂.
— *scabra* Ths.? ♂.
— *monticola* Ths. ♂.
— *albipalpis* Grv. ♂.
Trophocampa mesozosta Grv. ♀, ♂.
Eriborus braccatus Gmel. ♀.
Eulimneria fuscicarpus Ths. ♀ and ♂.
— *pleuralis* Ths. ♀.
— *geniculata* Grv. ♂.
Nemeritis rufipes Bridgm. ♂.
— *canescens* Grv. ♀.
Phobocampe pulchella Ths. ♀.
— *bicingulata* Grv. ♀.
Omorgus mutabilis Holmgr. ♀, ♂.
— *bilobus* Ths. ♂.
Nepiera concinna Holmgr. ♂.
Olesicampe cavigena Ths. ♂.
— *longipes* Grv. ♀.
— *retusa* Ths. ♂.
Angitia fenestralis Holmgr. ♂.
— *chrysosticta* Gmel. ♀ and ♂.
— *tenuipes* Ths. ♂ and ♀.
— *armillata* Grv. ♀.
— ***alpicola* n. sp.** ♂.
— ***gracillima* n. sp.** ♀.
Anilastus notatus Grv. ♀ and ♂.
— *dolosus* Grv. ♀.
— *caedator* Grv. ♀.
— *albicrus* Ths. ♀.
— *facialis* Ths. ♂.
— *quadrinotatus* Ths. ♀.
— ***meridionalis* n. sp.** ♀.
Exetastes guttatorius Grv. ♀ and ♂.
Mesochorus vittator Zett. ♀ and ♂.
— *pallidus* Brischke var. ♀.
Pristomerus vulnerator Panz. ♂.
— *orbitalis* Holmgr. ♀ and ♂.
Cremastus confluens Grv. ♀.
— *ornatus* Szepl. ♂.
— *subnasutus* Ths. ♀.
Cratophion angustipennis Holmgr. ♀.

Sub-family *Tryphoninae*.

Acrotomus succinctus Grv. ♂.
Cteniscus pachysoma Steph. ♀.
Coeloconus brachyacanthus Gmel. ♀.
Neleges proditor Grv. ♂.
Endurus argiolus Rossi. ♂.
Perilissus subcinctus Holmgr. ♀, ♂.
— *dissimilis* Woldst. ♀.
Ctenopelma luciferum Grv. ♀.
Mesoleius sincerus Holmgr. ♀.
Barytarbus laeviusculus Ths. var. *scutello albonotato*. ♀.
Scopesus bicolor Grv. ♀.
Aelometis italicus Grv. ♂.
Exochus longicornis Ths. ♂.
— *coronatus* Grv. ♂.
Phthorima compressa Desv. ♀.
Bassus albosignatus Grv. ♀ and ♂.
— *annulatus* Grv. ♀.
— *nemoralis* Holmgr. ♂.
— *albicoxa* Ths. ♀ and ♂.
Promethes pulchellus Holmgr. ♀.

Anisobas bulsanensis n. sp.

♂. Head almost broader than thorax, transverse, obliquely rounded behind the eyes; face subquadrate, a little convex; clypeus truncate apically, not discreted; cheeks short, genal costa continuous; mandibles gradually tapering from base to apex, not bifid; head evenly and closely punctate throughout, very little shining. Antennae filiform-setaceous, longer than half the body.

Thorax strongly convex, with the pronotum tuberculate centrally; notauli distinct in front; scutellum strongly convex; thorax densely, somewhat confluently punctate throughout; metathorax striolate-punctate above, with the areae complete and well defined; area superomedia transverse, subreniform, with the costulae in centre; petiolar area discreted; metathoracic spiracles longish. Thorax somewhat shining; speculum subnitidulous; metanotum dull, covered with short pubescence; scutellum with erect pile.

Wings with the radial cell not short and the areola broad. Abdomen somewhat longer but narrower than head and thorax, transversely convex, densely and strongly punctate throughout, postpetiole centrally glabrous at its apex; gastrocoeli large, the intervening space narrower than centre of postpetiole; segment three and following segments transverse.

Posterior legs stout, the anterior ones relatively somewhat short.

Length of body $7^1/_2$ mm.

Head black; face, clypeus, internal orbits and external ones partly and palpi white; mandibles fulvous, black towards their apex. Antennae black; scape white and flagellum ferrugineous beneath. Thorax black; white are pronotal margin, its tubercle above, a line before and another beneath the radix of wings, tegulae in front, scutellum and postscutellum, further a minute marking almost covering the spiracles and the sides of the petiolar region. Wings subhyaline; nervures and stigma dark brown.

Abdomen red; segment one nearly wholly, five discally and six basally black; sixth segment apically, seventh dorsally and ventrally and valvulae white. Anterior coxae and trochanters white with black markings; anterior femora, tibiae and tarsi fulvous with black markings; hind coxae and trochanters black with white markings; hind femora, tibiae and tarsi dark reddish-brown.

I captured one ♂ in the environs of Bozen in June 1913.

Lissonota Schmiedeknechti n. sp.

♀. Head obviously constricted behind the prominent eyes, anteriorly triangular; frons distinctly longitudinally impressed above the scrobes; cheeks somewhat narrow, below the eyes longer than the width of the base of the mandibles; head evenly and closely punctate throughout and somewhat shining. Antennaes lender and filiform, hardly attenuate apically, nearly as long as the body.

Thorax subcylindrical, evenly and closely punctate throughout, somewhat shining; with the notauli hardly indicated. In forewing radius straight; areola subirrigular and shortly petiolate, emitting the recurrent nervure nearly from its centre. Nervellus broken at its lower fourth.

Abdomen parallelsided, slightly longer but decidedly narrower and more shining than head and thorax; abdomen finely alutaceous, the first three segments bearing scattered punctures, all segments nitidulous at their apex; basal segment nearly twice longer than broad apically, subcanaliculate to far beyond its centre; segments two and three longer than broad, four quadrate; hypopygium reaching anus.

Legs neither elongate nor slender; tarsal claws not large, double length of pulvilli.

Length: body 9 mm, terebra, viewed from above, 8 mm.

Head black; with the clypeus, excepting its base, as well as mandibles and palpi brownish. Antennae black. Thorax immaculate black. Tegulae, stigma and nervures dark brown; radix of wings pale. Abdomen red, with base and apex, as well as second and third segments laterally, blackish; plica ventralis pale. Legs black, anterior ones with femora, tibiae and tarsi somewhat reddish.

Allied to *Lissonota cylindrator* and and *puberula*. From the former it differs in the conformation of the head, the more shining abdomen and the colouration of the legs; the latter species is unknown to me.

I captured one ♀ at Bozen (Köhlern) in June 1913.

Named in honour of Prof. Dr. O. Schmiedeknecht of Bad-Blankenburg and in remembrance of our entomological excursion to Bozen in 1913.

Lissonota coxator n. sp.

♀. Head transverse, strongly narrowed posteriorly; cheeks below the eyes as long as basal width of mandibles; alutaceously punctate throughout, dull. Antennae slender, as long as the body, filiform throughout.

Thorax with the mesonotal furrows wanting, almost dull, alutaceously punctate above, pleurae punctate. Forewing with the areola entire and sessile and the radial nervure apically straight. Nervellus broken below its centre.

Abdomen alutaceo-punctate throughout, dull, subfusiform, slightly narrower than head and thorax; basal segment not quite twice longer than broad apically, with no discal sulcus and the spiracles slightly, prominent; segment two broader than long and three slightly longer than broad; hypopygium nearly reaching anus.

Legs slender, hind ones somewhat elongate; tarsal claws hardly longer than pulvilli.

Length: body $6^1/_2$ mm, terebra, viewed from above, 7 mm.

Head black; internal orbits, clypeus, excepting its base, and mandibles, excepting their apices, as well as the palpi, white. Antennae blackish red Thorax black; propleurae red posteriorly, prothoracic margin white laterally; mesothorax red, with a triangular mark on either side of the mesonotum white and the intervening space black in front; further are white radix, tegulae, a dot before the tegulae and another below the radix and a dot before the intermediate coxae laterally; mesopleurae black above; scutellum red, with a white dot on either side of its base; metathorax apically and laterally mainly red. Pterostigma and nervures flavidous. Legs red; anterior coxae and trochanters white, hind coxae and trochanters red, whit white and blackish markings; hind tibiae and tarsi slightly infuscate. Abdomen black, all segments with narrow red apical margin; hypopygium brownish; plica ventralis white.

This species is allied to Lissonota dalmatica Schmied., from which, however, it may at once be distinguished by the colouration of the legs, especially of the hind coxae.

I captured one ♀ near Bozen, in Tyrol, in June 1913.

Sagaritis excavata n. sp.

♂. Head, viewed from in front, broadly rotund triangular, distinctly but gradually declived behind the eyes; clypeus not discreted, with a strong tooth centrally at the apex; mandibles broad, their teeth of about equal length. Head dull, coriaceous throughout, face more strongly sculptured and covered with grayish

pilosity. Antennae filiform, slightly attenuate towards the apex, nearly as long as the body.

Thorax with the notauli distinct but not deeply impressed, dull, coriaceous; the basal metathoracic area elongate, convergent posteriorly; area superomedia open below, emitting the costulae behind its centre; petiolar area distinctly excavate, centrally transversely substrigose.

In forewing areola petiolate, with the recurrent nervure before its centre; discoidal cell externally acute below. Nervellus broken below its centre.

Abdomen elliptical, compressed, with segments two and three longer than broad and segment four quadrate; coriaceous throughout and somewhat shining.

Legs normal, onyches small, hind tibiae finely spinose.

Length $6^1/_2$ mm.

Head black, with the mandibles and palpi flavous; mandibular teeth blackish-brown. Antennae totally black. Thorax black; tegulae and radix of wings stramineous; pterostigma and nervures blackish-brown. First abdominal segment black, second, third, fourth and fifth red, more or less black above, sixth segment nearly entirely black, seventh black; plica ventralis brownish, with the segments basally and apically white. Legs red; coxae black, anterior coxae reddish below; anterior trochanters white with black marking externally; hind legs entirely blackish-brown.

I captured one ♂ near Bozen (Tyrol), in June 1913.

In the table of *Campoplegini* given by Prof. Schmiedeknecht in his Opusc. Ichneum. this species follows on no. 16 p. 1598.

Angitia gracillima n. sp.

♀. Head transverse, distinctly through not abrupthy narrowed behind the eyes, subrotund viewed from in front; eyes slightly emarginate; face slightly narrowed towards the apex; cheeks nearly as long as breadth of mandibles basally; clypeus rounded apically, with the lateral foveae small; head coriaceous throughout, dull, face somewhat pubescent. Antennae filiform, the apical joints distinctly separated.

Thorax cylindrical, corciaceous throughout, somewhat shining, metanotum dull; notauli wanting; metathoracic areae faintly defined; area basalis triangular, petiolate; area superomedia longer than broad, basally angled, confluent with the petiolar region; costulae in centre; area petiolaris somewhat striolate towards the apex; metathoracic spiracles small and circular.

Forewing with the radial nervure angled; areola petiolate, intercepting the recurrent in its centre; nervus basalis curved,

rising almost vertically; nervus parallelus in centre of brachial cell; discoidal cell externally acute below. In hindwing nervellus entire, somewhat postfurcal.

Abdomen compressed, coriaceous throughout, slightly shining, longer than head and thorax combined; segment two longish three longer than broad, four quadrate and five and following segments transverse; basal segment with glymmae, somewhat constricted centrally; postpetiole longish, slightly narrowed towards the apex; second segment impressed basally, with the thyridii indicated and the spiracles in the centre; sixth and seventh abdominal segment angularly emarginate centrally at the apex. Terebra reflexed, viewed from above, longer than half the length of the abdomeu.

Legs slender.

Length: body $6^1/_2$ mm, terebra, viewed from above, $1^3/_4$ mm.

A conspicuously slender species.

Head and antennae black; mandibles flavous, their teeth black; palpi stramineous. Thorax immaculate black; tegulae and radix of wings flavous; stigma testaceous, nervures fulvous. Abdomen black; plica ventralis pale; spicula flavidous-red. Coxae black; trochanters flavous, posterior ones nigrescent; anterior legs flavo-testaceous, with fuscous internal markings; hind legs rufescent-testaceous, with their tibiae binigrescent and tarsi nigrescent.

I captured one ♀ in the environs of Bozen in June 1913.

In the table of Campoplegini given by Prof. Schmiedeknecht in his „Opuscula Ichneumonologica" this species follows on no. 40 p. 1765.

Angitia alpicola n. sp.

♂. Head subrotund anteriorly, strongly narrowed behind the slightly emarginate eyes; face parallelsided; clypeus convex, rounded apically, its lateral foveae minute; cheeks as long as mandibles broad basally; mandibular teeth equal in length. Head coriaceous throughout, slightly shining.

Thorax subcylindrical; notauli wanting; metathorax with the area basalis narrowed posteriorly, not petiolate; area superomedia subovate, apically open; costulae wanting; spiracles small and circular. Thorax coriaceous; pleurae somewhat shining; speculum subnitidulous, area petiolaris substriolate towards the apex.

In forewing the radial nervure distinctly angled; areola almost sessile, receiving the recurrent slightly behind its centre; discoidal cell apically a little acute below; nervus parallelus in centre of brachial cell; nervus basalis perpendicular, only slightly curved. Nervellus entire.

Abdomen compressed, slightly longer than head and thorax combined; basal segment with glymmae, postpetiole somewhat dilated towards the apex, a little longer than broad; second segment with thyridii; third segment subquadrate, fourth and following segments broader than long. Abdomen coriaceous throughout, a little shining.

Legs normal.

Length 5 mm.

A somewat dull, slightly pubescent species.

Head black; mandibles and palpi stramineous. Antennae blackish-brown; scape flavous beneath. Thorax black; tegulae and radix of wings stramineous; alar stigma and nervures testaceous. Abdomen black; segment two red apically, and three laterally and at its base discally. Anterior legs flavous and trochanters stramineous. Hind coxae black, hind trochanters basally black and stramineous apically; hind femora flavidous-red, hind tibiae fulvous, nigrescent basally and apically; hind tarsi nigrescent.

This species comes very close to *Angitia lateralis* and *Angitia chrysosticta*, from which however it differs in the hind tibiae being of a dark reddish colour and binigrescent; scape flavous, costulae wanting.

I captured one ♂ near Bozen (Oberbozen) in June 1913.

Anilastus meridionalis n. sp.

♀. Head subtriangular anteriorly, hardly constricted behind the slightly emarginate eyes; face transverse; cheeks normal; mandibles stout, their teeth equal in length. Head coriaceous throughout, somewhat shining; face covered with grayish pile. Antennae about three quarters the length of the body, subfiliform.

Thorax not gibbous, not higher than long, somewhat shining, coriaceous; pleurae coriaceously punctate; speculum shining; notauli obsolete; metathorax with no trace of areae excepting the area superomedia with strong basal but faintly defined lateral costae, open at apex; costulae traceable; metathoracic spiracles short and elliptic.

Wings hyaline. Forewing with the radial nervure sinuate and stigma narrow; the areola sessile, receiving the recurrent behind its centre; nervus basalis not perpendicular, continuous with nervulus; discoidal cell externally acute below; nervus parallelus from centre of brachial cell. Nervellus vertical, somewhat arcuate, entire.

Abdomen finely coriaceous throughout and somewhat shining; basal segment with distinct glymmae, explanate and subparallel-sided behind the spiracles; segment two slightly longer than three,

both segments longer than broad at their apex. Terebra half the lengths of the basal segment; valvulae dilated towards the apex.

Legs normal; all tibiae finely spinose; claws small, pectinate.

Length: body $8^1/_2$ mm, terebra 1 mm.

Head black; labrum, mandibles and palpi fulvous; mandibular teeth reddish. Antennae blackish-brown, scape fulvous beneath. Thorax black; tegulae, pterostigma and nervures nigropiceous; radix of wings flavous. Abdomen black; plica ventralis pale in front. Legs red; coxae black, anterior ones reddish apically; basal joint of hind trochanters black; hind tibiae apically and the apices of the hind tarsal joints black.

I captured one ♀ in the environs of Bozen, in June 1913.

Über nicht ausgefärbte Histeriden. (Col.)

(Vgl. D. E. Z. 1914, p. 143.)

Von **Paul Delahon**, Luckenwalde.

Herr Bickhardt möge mir auf seine Korrektur folgende Bemerkungen gestatten. Gegen die Einziehung meiner a. *rufus* von *Hister cadaverinus* (D. E. Z. 1913, p. 638) habe ich mit Rücksicht auf die Illigersche Benennung selbstverständlich nichts einzuwenden. Ich hätte die Abänderung auch schwerlich benannt, wenn ich von Herrn B.s Urteil über die gleiche des *Platysoma frontale* unterrichtet gewesen wäre. Wie wohl noch mancher andere bin ich genötigt, mich auf die Haltung weniger Zeitschriften zu beschränken, und möchte daher die dringende Bitte aussprechen, doch alle Bemerkungen zum Schilskyschen Verzeichnis und den Nachträgen dazu in der D. E. Z. publizieren zu wollen oder doch darin auf anderwärtige Publikationen fraglicher Art kurz hinzuweisen. Im übrigen hatte mir Herr Schilsky ausdrücklich mitgeteilt, dafs er die rote Form von *Platysoma frontale* nicht für unausgefärbt halte und als benennenswert erachte; vgl. auch den vierten Absatz im Vorwort zu seinem Verzeichnis. Herr Bickhardt sagt, das aufserordentlich kräftige Chitinskelett der Histeriden bringe es mit sich, dafs anscheinend ausgehärtete Stücke noch lange nicht ausgefärbt zu sein brauchen. Meiner unmafsgeblichen Meinung nach werden ausgehärtete Käfer ohne Rücksicht auf die Vollendung der Ausfärbung (von Schutzfarben abgesehen) meist bald das Puppenlager verlassen. Folgerichtig müfsten sich also gerade unter den Histeriden mit normal schwarzer Färbung häufig rötliche Exemplare

im Freien finden. Dies scheint mir aber nicht der Fall zu sein. Herr B. hat unter 18000 schwarzen Stücken seiner Sammlung etwa 50 rotgefärbte, das ist also 1 auf 360 schwarze. Mir sind im Laufe von 20 Jahren zu den verschiedensten Zeiten von *H. cadaverinus* wohl an 2000, von *Platysoma frontale* vielleicht 500 lebend durch die Hand gegangen, unter denen sich im ganzen nur 3 rote Exemplare fanden. *Hister unicolor* habe ich noch häufiger, aber stets, wie auch andere normal gleichgefärbte Histeriden, durchaus schwarz angetroffen. Mag es schon phantastisch erscheinen, so sei doch zur Erwägung gestellt, ob nicht die schwarzen Histeriden, wie jetzt andere ihrer Sippe, früher überhaupt rot gewesen sein könnten, und neuzeitlich gefangene ausgehärtete Stücke von roter Farbe sich als atavistische Rückschläge darstellen. Schliefslich kommt es doch auch darauf an, wie lange der Käfer nach dem Verlassen des Puppenlagers die rote Farbe behält, worüber wohl noch keine Beobachtungen vorliegen. — Der Ballast von Synonymen ist gewifs zu beklagen; er wird sich aber kaum dadurch vermindern, dafs nur dieses oder jenes Synonym kassiert wird. Wäre der recht bezeichnende „*brunneus* Ill." bei *H. cadaverinus* im von Schilsky für sein Verzeichnis benutzten Katalog zitiert worden, so hätte letzterer vielleicht die rote Abänderung von *Platysoma frontale* nicht benannt, und ich ganz sicher nicht die gleiche Form von *cadaverinus*. Sollen benannte Immatura ausgemerzt werden, was ja an sich durchaus erwünscht wäre, dann müfste es aber auch mit allen geschehen und nicht nur durch einen oder den anderen der Katalogmitarbeiter. Andernfalls wird der Sammler, welcher nicht die gesamte Literatur beherrscht, oft genug als Immatura längst bekannten Tieren mit Benennungsgelüsten gegenüberstehen. Wieviel offenbare Immatura sind aber auch im neuen Katalog nicht nur als Synonyme, sondern als Aberrationen angeführt! Sehr zu begrüfsen wäre auch ein Hinweis in den Bestimmungstabellen, wenn auch nur bei der Familiendiagnose, dafs so und so gefärbte, nicht zu benennende Immatura gefunden werden. — Herr B. wolle mir diesen Ergufs nicht verübeln, welcher auch dazu dienen soll, meine Festnagelung als Varietätenfabrikant oder Mihisüchtiger zu verhüten.

Die Varietäten von *Eurydema oleraceum* L. (Hemipt.)

Von Dr. **Johann Gulde**, Frankfurt a. Main.

Neben den mannigfachsten Abänderungen in der Färbung zeigt die Kohlwanze *Eurydema oleraceum* L. noch besondere regelmäfsig wiederkehrende Abweichungen in der Ausbildung ihrer Zeichnung, dafs wir bereits bei den älteren Hemipterologen Verschiedenheiten in der Auffassung der Stammart und ihrer Varietäten finden. Die erste zusammenfassende Bearbeitung der Stammart und ihrer Varietäten gab Horváth[1]) im Jahre 1885. In dieser Arbeit legt der Autor als Stammart diejenige Form fest, bei welcher das Scutellum vor dem Fleck auf seiner Spitze noch mit 2 davorliegenden Seitenbinden, die in den Grundwinkeln des Scutellums beginnend bis kurz vor den Apicalfleck ziehen, versehen ist und die Halbdecken einen gröfseren querovalen Fleck vor der Membrannaht zeigen. Er unterscheidet dann neben der Stammart noch 7 Varietäten, die der älteren Autoren eingerechnet, und fügt im gleichen Bande (p. 172; im Supplément p. 24) noch var. *paradoxa* Horv. als achte Varietät hinzu. Die Schwierigkeit der Beschaffung des zweiten Bandes des Rovartani Lapok, welcher in den meisten Bibliotheken fehlt, mag wohl mit ein Grund sein, dafs diese sehr ausgeprägten Varietäten in den seit jener Zeit erschienenen Faunen und Lokalfaunen fast gänzlich unbeachtet geblieben sind. Inzwischen sind in den Jahren 1905—1907 durch Royer[2]) noch 8 Varietäten dazu beschrieben worden, so dafs im neuen Katalog Oshanin (1912) *Eurydema oleraceum* L. die stattliche Anzahl von 17 Varietäten aufweist.

Zu ihrer Bestimmung gebe ich nachstehende Tabelle, welcher die bereits von Fieber (Eur. Hemipt. p. 344) benutzte Einteilung in Formen mit heller und solche mit dunkler Unterseite zugrunde gelegt ist, weil nach dieser Einteilung das Verwandtschaftsverhältnis der einzelnen Varietäten untereinander am besten zum Ausdruck gelangt.

---

[1]) Horváth, G., A paréjpoloska (*Eurydema oleraceum* L.) és szinváltozatai. (Rovartani Lapok II, 1885, Heft 4, p. 74—81). — Eine eingehende Übersicht über diese Arbeit, „La punaise des choux et ses variétés", enthält das dieser Zeitschrift beigegebene „Supplément", sie befindet sich aber in Heft 6, p. 12—14.

[2]) Royer, M., Variétés nouvelles d'*Eurydema oleraceum* L. (Bull. Soc. Ent. France 1905, p. 135 et 190); Quatre nouvelles variétés d'*Eurydema oleraceum* L. (Bull. Soc. Ent. France 1907, p. 40 et 41).

1″ Unterseite gelb oder rötlich mit gröfseren oder kleineren schwarzen Flecken.

2″ Halbdecken aufser dem querovalen hellen Fleck vor der Spitze des Corium noch mit einem kleinen hellen Fleck im Mesocorium.

3″ Scutellum mit hellem Apicalfleck und davor mit 2 Lateralbinden oder deren Reste.

4‴ Lateralbinden vollständig, vom Grundwinkel des Scutellum bis kurz vor den Apicalfleck ziehend. 1. var. *atavus* Horv.

4‴ Lateralbinden in ihrer Mitte unterbrochen, so dafs das Scutellum vor dem Apicalfleck noch 4 Flecke zeigt; die 2 vorderen Flecke in den Grundwinkeln des Scutellum liegend . 2. var. *conjungens* n.

4″ Lateralbinden im vorderen Teile bis auf 2 Seitenflecke vor dem Apicalfleck verschwunden, diese beiden Flecke aber mit dem Apicalfleck zusammenfliefsend . . . . 3. var. *Nicolasi* Royer.

4′ Lateralbinden bis auf 2 kleine freie Flecke vor dem Apicalfleck verschwunden. 4. var. *Horvathi* Royer.

3′ Scutellum nur mit hellem Apicalfleck, Lateralbinden gänzlich verschwunden. 5. var. *insidiosum* Muls. Rey.

2′ Halbdecken ohne kleinen hellen Fleck im Mesocorium, nur mit dem querovalen Fleck vor der Spitze des Corium. Scutellum mit hellem Apicalfleck und davor 2 Lateralbinden oder deren Reste.

5‴ Lateralbinden vollständig, von dem Grunde des Scutellum bis vor den Apicalfleck reichend.

6″ Die Binden breit, orangefarben, Schenkel in der Mitte breit gelb. 6. var. *angulare* Kol.

6′ Die Binden schmal, weifs oder gelblich, Schenkel gefleckt . . . Stammart.

5″ Lateralbinden in ihrer Mitte unterbrochen, so dafs das Scutellum vor dem Apicalfleck noch 4 kleine Flecke, 2 vor dem Apicalfleck und 2 in den Grundwinkeln zeigt. 7. var. *interruptum* Royer.

5′ Lateralbinden bis auf 2 kleine Flecke in den Grundwinkeln des Scutellum verschwunden. 8. var. *paradoxum* Horv.

1′ Unterseite schwarz.

7″ Halbdecken aufser dem querovalen hellen Fleck vor der Spitze des Corium noch mit einem kleinen hellen Fleck im Mesocorium.

8″ Scutellum mit Apicalfleck und davor 2 Lateralbinden oder deren Reste.
9″ Lateralbinden vollständig.
9. var. *Putoni* Royer.
9′ Lateralbinden bis auf 2 Flecke vor dem Apicalfleck verschwunden.
10. var. *septemguttatum* Royer.
8′ Scutellum nur mit hellem Apicalfleck, Lateralbinden gänzlich verschwunden. 11. var. *quinqueguttatum* n.
7′ Halbdecken nur mit dem hellen Querfleck vor der Spitze des Corium.
10‴ Scutellum aufser dem Apicalfleck noch mit 2 Lateralbinden oder deren Reste.
11‴ Lateralbinden vollständig.
12. var. *consimile* Horv.
11″ Lateralbinden in ihrer Mitte unterbrochen, das Scutellum zeigt vor dem Apicalfleck 2 kleinere Flecke und 2 Flecke in den Grundwinkeln.
13. var. *Magdalenae* Royer.
11′ Lateralbinden bis auf 2 gröfsere oder kleinere Flecke vor dem Apicalfleck verschwunden.
12″ Diese kleinen Flecke mit dem Apicalfleck zusammenfliefsend.
14. var. *confluens* Royer.
12′ Diese Flecke frei, Scutellum vor dem Apicalfleck mit 2 kleinen Flecken.
15. var. *triguttatum* Horv.
10″ Scutellum nur mit Apicalfleck.
13″ Corium mit hellem, querovalem Fleck vor der Spitze.
14″ Schienen mit hellem Ring in ihrer Mitte.
16. var. *annulatum* Fall.
14′ Schienen vollständig schwarz.
17. var. *nigripes* Horv.
13′ Corium ohne Fleck, ganz schwarz, nur weifs gerandet . . 18. var. *albomarginellum* F.
10′ Scutellum ganz schwarz, ohne jede Zeichnung.
15″ Corium mit hellem Querfleck vor der Spitze.
19. var. *immaculiscutum* Royer.
15′ Corium ohne Flecke, ganz schwarz, nur der Seitenrand fein weifs. 20. var. *nigricans* n.

In dieser Tabelle treten 3 neue Varietäten zu den bereits vorhandenen 17 hinzu und ich mufs gestehen, dafs ich lange gezögert habe, die Fülle der Varietäten noch um einige zu ver-

mehren. Nur die Tatsache, dafs die neuen Varietäten als Bindeglieder zwischen bereits bekannten Varietäten auftreten (siehe folgende Tabelle) und dafs namentlich var. *nigricans* n. durch ihren am weitesten fortgeschrittenen Melanismus gewissermafsen das Endglied einer durch Verdunklung der Stammform hervorgegangenen Entwicklungsreihe bildet, ist der Beweggrund gewesen, sie hier einzuführen.

Eurydema oleraceum L. var. *conjungens* n.

Fascia flava ad latera scutelli medio interrupta, scutello quinquemaculato. Mesocorio macula parva flava notato. Pectore ventreque flavescente-testaceis, tibiae annulatae. Var. atavo Horv. similis.

Diese neue Varietät bildet das Bindeglied zwischen var. *atavus* Horv. und var. *Horvathi* Royer, so dafs die Reihe var. *atavus* Horv. bis var. *insidiosum* Muls. Rey jetzt geschlossen vorliegt. Sie gleicht in ihrem Aussehen der var. *interruptum* Royer, das Mesocorium ist aber mit dem kleinen hellen Fleck versehen. Halbdecken und Schildchen zeigen zusammen 9 gelbe Flecke.

1 ♀. Kokand (Ferghana), (coll. m.).

Eurydema oleraceum L. var. *quinqueguttatum* n.

Eurydemae oleraceo L. var. annulato Fall. simillima, sed corio macula parva alba in mesocorio posita praedito. Abdomen nigrum, tibiae annulatae.

Im Aussehen der var. *annulatum* Fall. vollständig ähnlich, das Mesocorium hat jedoch noch den kleinen hellen Fleck in seinem Grunde. Halbdecken und Schildchen zeigen 5 weifse Flecke, einen an der Spitze des Schildchens und je 2 auf jeder Halbdecke.

12 ♂ 14 ♀. Alai montes. (coll. Staudinger; coll. m.)

Eurydema oleraceum L. var. *nigricans* n.

Nigrum, scutello hemelytrisque totis nigris; marginibus lateralibus capitis, pronoti et hemelytrorum anguste albidis; pronoto medio albolineato. Abdomen nigrum, tibiae annulatae. Var. albomarginello F. affinis.

Durch ihre vollkommen schwarze Oberfläche besonders auffallend. Kopf, Pronotum und Halbdecken fein weifs gerandet. Pronotum mit feiner weifser Mittellinie. Von dem weifsen Fleck auf der Spitze des Scutellum und dem vor der Membrannaht sind nur mit der Lupe noch Spuren wahrzunehmen.

1 ♂. Les Praz bei Chamonix, auf einer Wiese gestreift, Juli 1906. (coll. m.)

Im strengsten Sinne genommen bildet auch diese Varietät noch nicht das eigentliche Endglied der melanistischen Entwick-

lungsreihe, da bei ihr noch die helle Mittellinie auf dem Pronotum und der helle Seitenrand vorhanden ist. Das Endglied müfste vollständig schwarz sein [forma *concolor* im Sinne Reuter's [1])], sie würde dann die eigentliche Schlufsform bilden.

Es ergibt sich nun die Frage, in welchem Verwandtschaftsverhältnis die verschiedenen Varietäten stehen. Darüber soll folgende Tabelle Aufschlufs geben:

Unterseite gelb		Unterseite schwarz	
Mesocorium		Mesocorium	
mit kleinem Fleck	ohne Fleck	ohne Fleck	mit kleinem Fleck
	Stammart		
var. *atavus*	var. *angulare*	var. *consimile*	var. *Putoni*
conjungens	*interruptum*	*Magdalenae*	—
Nicolasi	—	*confluens*	—
Horvathi	—	*triguttatum*	*septemgutt.*
insidiosum	*paradoxum*	*annulatum*	*quinquegutt.*

nigripes

albomarginellum

immaculiscutum

nigricans

(? *concolor* ?)

Diese Tabelle enthält in derselben Zeile nebeneinanderstehend alle die Varietäten, bei welchen die Zeichnung des Schildchens die gleiche ist, und zwar stehen in der obersten Zeile diejenigen, deren Zeichnung mit der der Stammart übereinstimmt. In den darunter folgenden Querreihen weisen die Striche in den Lücken auf fehlende Formen hin, die bis jetzt nicht beobachtet worden sind, deren Vorkommen jedoch möglich ist Die senkrechten Spalten zeigen das allmähliche Verschwinden der Zeichnungen des Schildchens durch Überhandnehmen der schwarzen Färbung. Sie

[1]) Reuter, O. M., Hemipterologische Spekulationen II. Die Gesetzmäfsigkeit im Abändern der Zeichnung bei Hemipteren (besonders Capsiden) und ihre Bedeutung für die Systematik. (Festschrift für Palmén 1905.)

beginnt mit der Unterbrechung der Lateralbinden in deren Mitte und pflanzt sich alsdann vom Grunde des Schildchens bis zu dessen Spitze fort, zuerst die Seitenbinden, dann den hellen Spitzenfleck auslöschend. Zu gleicher Zeit schreitet auch die Verdunklung auf dem Corium weiter und bringt den weifsen Querfleck zum Verschwinden. Mit der Zunahme des Melanismus auf dem Schildchen und den Halbdecken wird der helle Seitenrand des Kopfes, Pronotums und der Halbdecken immer schmäler und zu einem feinen Saum, auch findet eine Vergröfserung der beiden schwarzen Pronotumflecke statt. Der helle Hinterrand und der Vorderrand des Pronotums schwindet bis auf geringe Reste oder ganz, und durch weiteres Zusammenrücken der beiden Pronotumflecke verschmälert sich die weifse Mittelbinde zu einem feinen Strich. Eine Form, bei welcher auch diese ganz geschwunden wäre, ist noch nicht bekannt geworden. Die beiden äufseren Spalten unserer Tabelle enthalten die Varietäten mit einem hellen Fleck im Grunde des Mesocorium. Sie sind als Rückschläge zur allgemeinen *Eurydema*-Stammform aufzufassen; die in der rechten Aufsenspalte zur roten, die in der linken zur gelben *Eurydema*-Zeichnung, was Horváth durch die treffend gewählte Benennung seiner var. *atavus* besonders betont. Bei diesen Formen kann man bemerken, dafs der sonst schmale helle Seitenrand des Corium sich an den Schulterwinkeln fleckenförmig nach innen verbreitert. Tritt nun durch Überhandnehmen der hellen Schulterzeichnung und durch eine damit gleichzeitig erfolgte Vergröfserung der Mesocorialflecke eine Verschmelzung beider Zeichnungen ein, so ist die allgemeine *Eurydema*-Zeichnung vorhanden. In der Tat läfst sich eine solche Verschmelzung, oder in umgekehrtem Sinne eine Abschnürung, dieser beiden Fleckenzeichnungen bei andern *Eurydema*-Arten lückenlos verfolgen, so schon bei kleinen Serien von *Eurydema Fieberi* Fieb. var. *armeniacum* Kol. oder bei var. *rotundicolle* Dohrn; ebenso bei *Eurydema pulchrum* Westw.

Es sei ferner darauf hingewiesen, dafs in der Stammbaumtafel auf die Färbung der Zeichnungen keine Rücksicht genommen worden ist, da die meisten Varietäten in den Farben weifs, gelb, orange oder rot auftreten. Die Formen auf der linken Hälfte der Tabelle, die mit gelber Unterseite, zeigen zwar nur eine weifse oder gelbe Zeichnung. Anders ist es jedoch mit den Formen auf der rechten Tabellenseite, wo sämtliche in der ersten Spalte verzeichneten Varietäten bei gleichzeitig schwarzer Unterseite in den 4 Färbungen vorkommen. Unter ihnen treten bisweilen sogar Formen mit Doppelfärbungen auf, so besitze ich ein Exemplar var. *triguttatum* Horv. aus Ungarn, bei welchem die Zeichnung des Kopfes, Pronotums, Schildes und des Seitenrandes der Halbdecken

rötlich, die des Fleckes im Corium weifs ist. Ebenfalls liegt mir ein Exemplar var. *annulatum* Fall. vor, bei welchem Pronotum und Scutellum orangegelb gezeichnet ist, während auch hier der Querfleck der Halbdecken weifs bleibt. Es mögen diese Stücke wohl Abkömmlinge aus einer Kreuzung verschieden gefärbter Elternformen sein. Solche Kreuzungen können auch in der Natur öfter beobachtet werden, so fand ich, als einen selteneren Fall, var. *triguttatum* Horv., ♂ in Weifs in Begattung mit var. *Magdalenae* Royer, ♀ in Rot. Würde man also bei den Varietäten von *Eurydema oleraceum* L. die Färbung noch besonders berücksichtigen, so liefse sich noch eine ganze Reihe von neuen Varietäten aufstellen, ohne je ein Ende zu nehmen. Die Lücken der Stammbaumtabelle geben hierzu noch Gelegenheit genug.

Zu dieser Tabelle sind noch einige Bemerkungen anzufügen. Zunächst eine kleine Berichtigung, dafs var. *paradoxum* Horv. nicht ganz an der richtigen Stelle eingesetzt ist. Die Form, an deren Stelle sie steht (eine der var. *annulatum* Fall. ähnliche, aber mit heller Unterseite) ist nicht bekannt; var. *paradoxum* Horv. bildet aber den allernächsten Übergang dazu. Es ist jedoch nicht unmöglich, dafs bei der Durchsicht eines zahlreichen Materials auch diese Form gefunden wird. Dasselbe läfst sich auch vermuten von jener Form, welche zwischen var. *Horvathi* Royer und var. *triguttatum* Horv. steht.

Die der Stammform am nächsten stehende var. *angulare* Kol. unterscheidet sich von dieser nur durch eine schön dunkelgrünerzglänzende Grundfarbe, durch die gelben Schenkel und namentlich durch die viel breiteren Zeichnungen der Seitenbinden und des Pronotums in orangegelber Färbung (scutelli margine externo late aurantiacis. Kolenati, Meletemata IV, p. 23). Diese Varietät scheint eine Gebirgsform zu sein. Kolenati fand sie in Transkaukasien „supra regionem sylvosam“. Ich besitze mehrere Stücke von den Anhöhen bei Chamonix, im Juli 1906 in ca. 1200 m Höhe gefunden.

Aus der Umgebung von Frankfurt a. M. besitze ich aufser den häufigeren var. *triguttatum* Horv. und var. *annulatum* Fall. noch var. *consimile* Horv., var. *Magdalenae* Royer, var. *nigripes* Horv. und var. *confluens* Horv.; es sind somit diese Varietäten auch für Deutschland nachgewiesen. Über das Vorkommen der andern Varietäten in Deutschland ist zurzeit nichts bekannt.

Notes critiques au sujet d'un travail de Mr. F. Dahl: „Die Gattung Limosina und die biocönotische Forschung.“ [1])

Par le Dr. **J. Villeneuve**, Rambouillet.

Le travail de Mr. Dahl est très intéressant tant par les considérations générales que par l'étude très minutieuse de l'arrangement des soies des pattes intermédiaires chez les espèces. C'est le premier pas qui ait été réalisé dans cette voie et il était nécessaire de rechercher ce que valait l'application qu'en a faite Mr. Dahl à la systématique. Je dois à son obligeance d'avoir eu sous les yeux les types conservés au Musée Zoologique de Berlin: ce sont, comme il le dit, des préparations microscopiques laissant voir de l'espèce seulement une aile et des pattes, quelquefois l'hypopygium. Pour des espèces aussi difficiles que le sont les Limosina, c'est peu, et j'avoue que, malgré tous mes efforts, il m'a été impossible de reconnaître beaucoup de ces types.

Mr. Dahl a décrit un grand nombre d'espèces nouvelles, trop à mon sens. Il n'a pas pris garde que certains caractères, tels que le peigne à la base des fémurs ou sur le côté ventral des tibias, sont propres aux ♂. Ainsi sa description de L. septentrionalis ne s'applique qu'au ♂ et il ne serait pas impossible que l'espèce qui suit, à savoir Limosina nigricornis n. sp., ne fût rien autre chose que la ♀ du précédent.

En général, les espèces de Mr. Dahl ne sont pas bien nommées. En effet, L. septentrionalis Stenh. est une autre espèce que la sienne; elle appartient au groupe de L. fontinalis Fall. quoique n'ayant que 4 soies marginales au scutellum; elle a bien une épine à la base du métatarse mais le ♂ présente à la base des fémurs et à l'extrémité seulement des tibias correspondants un peigne de minuscules aiguillons noirs. La Limosina septentrionalis de Dahl, d'après l'examen de l'aile et des pattes du type, se rapporte à L. pusio Rond. type ♂.

L. nivalis apud Dahl est très vraisemblablement L. fenestralis Fall. (erratica Halid. teste Collin), car si L. nivalis Halid. a bien, du côté ventral des tibias intermédiaires, une épine subapicale surajoutée à la courte épine médiane, tout comme L. fenestralis, l'aile est bien différente et caractérisée en outre par l'absence de nervure transversale postérieure.

L. fontinalis apud Dahl a l'aile conformée — en ce qui concerne la faible courbure de la 3e nervure longitudinale — comme chez L. lutosa Stenh. ou L. limosa Fall. Ce n'est donc pas L. fon-

[1]) Sitzungsber. d. Ges. Naturf. Freunde, 1909, no. 6, p. 360—377.

tinalis Fall. — En outre, Dahl s'exprime ainsi à propos des soies du scutellum : auf dem Schildchen befindet sich oft (aber nicht immer) . . . or, le nombre des soies étant constant chez les diverses espèces, il faut en conclure que l'auteur a dû les confondre.

L. limosa apud Dahl reste indécise ; les soies du scutellum la placent dans le groupe limosa Fall. — fuscipennis Rond.[1]) — cilifera Rond. — Je n'essaierai pas de la rechercher car je n'ai pas compris la disposition des soies tibiales indiquée par l'auteur.

Je crains fort qu'au cours de ses manipulations Mr. Dahl n'ait parfois mélangé des organes d'individus distincts. La préparation de L. fontinalis contient 3 tibias intermédiaires ; celle de L. ochripes montre des tibias conformes à ceux des exemplaires de ma collection mais sur l'aile de ces derniers l'écart entre les 2 nervures transversales est certainement inférieur à 3 fois la longueur de la nervure transv. postérieure ; enfin, pour L. nigrinervis n. sp., les 2 tibias intermédiaires ne présentent pas la même disposition des 2 petites soies dorsales de la base.

En sollicitant la communication des types de Mr. Dahl, j'espérais fortement trouver dans ses observations un critère qui m'eût permis de distinguer à coup sûr les espèces les plus voisines de L. crassimana Halid. (= pumilio Meig. type), mais la distinction établie par l'auteur entre ses L. glabra, L. tristis et L. nigrinervis m'a paru trop subtile et susceptible de rentrer dans les limites de la variabilité. Il faudra chercher ailleurs. Reste toujours pendante aussi la question de savoir si L. crassimana, qui nous apparaît très variable à l'heure actuelle, ne renferme pas, au fond, un mélange non de variétés mais d'espèces véritables.

Quant à l'identité des autres types de Mr. Dahl, j'indiquerai que L. scutellaris m'a semblé exacte ; que L. flavipes parait être L. fulviceps Rond. ; que L. brevispina est certainement la même que L. curtiventris Stenh. ♂ (la préparation contient l'hypopygium tout à fait caractéristique, le dernier sternite étant prolongé en arrière par 2 longues lamelles étroites et accolées) ; que L. pumilio est, par contre, tout à fait fausse car la vraie L. pumilio Stenh. (= humida Halid.) appartient au groupe II de Dahl et se place tout à côté de L. pusio (Zett.) Rond. dont elle se distingue tout de suite par la présence d'une paire de soies acrosticales présuturales. Les autres espèces de Dahl m'ont laissé dans le doute.

Il faut donc regretter que Mr. Dahl se soit contenté d'une seule préparation microscopique pour établir ses types sans con-

[1]) Suivant Mr. Collin (i. litt.), L. fuscipennis apud Rondani serait L. breviceps Stenh., tandis que L. fuscipennis Halid. correspondrait à L. oelandica Stenh.

server, à l'appui, quelques sujets entiers qui eussent permis à ses successeurs de relever les autres caractères (souvent plus solides que ceux des pattes) que nous offrent la soie antennaire, le péristome, la chétotaxie du thorax, etc. Enfin, les soies des pattes et a fortiori les poils peuvent être brisés, ou varier en nombre et en force; on ne saurait, en aucune façon, s'en tenir à ce seul caractère (qui a aussi des variantes sexuelles) pour classer des espèces.

De ce qui précède, il ne convient pas cependant de conserver une impression trop pessimiste. La chétotaxie des pattes, surtout des pattes intermédiaires et postérieures, fournit un bon caractère à joindre à ceux tirés d'ailleurs. Par exemple, chez L. crassimana Halid. ♀ où manque l'épaississement des tarses antérieurs du ♂, l'arrangement des soies du côté dorsal des tibias intermédiaires m'a toujours tiré d'embarras.

En effet, on voit, de profil, sur la moitié distale de ces tibias, 2 soies préapicales non insérées au même niveau, puis, à quelque distance plus haut, une soie isolée moins longue, surmontée d'une rangée de très courtes épines inclinées, inégales, qui empiètent généralement sur la moitié proximale. Chez L. simplicimana Rond. et chez L. luteilabris Rond., il y a 2 petites soies fines immédiatement au-dessus des 2 soies préapicales, puis une rangée de petits poils fins assez égaux. Je crois, du reste, que ces 2 espèces de Rondani sont synonymes, l'une de l'autre la face pouvant être, suivant les individus, obscure ou d'un brun clair. Ajoutons, en passant, que L. pygmaea apud Rond. ressemble encore aux deux précédentes et qu'elle n'en est guère différenciée que par la taille moindre et les balanciers plus ou moins foncés, non d'un jaunâtre clair.

Sans aller jusqu'à une étude complète des soies des tibias postérieurs, signalons seulement la soie dorsale préapicale qui existe chez L. sylvatica Meig., L. setaria Collin i. litt., L. leucoptera Halid., L. ferruginata Stenh.

Comme on le voit, la tentative de Mr. Dahl mérite de retenir l'attention. Si elle n'a pas donné, dans son application à la systématique, un résultat heureux, elle le doit à son caractère exclusif d'une part, à l'absence d'exactitude dans la détermination des espèces d'autre part; les types, enfin, incomplets, ne permettent pas de les reconnaître, ce qui est une lacune très fâcheuse. Mais cette tentative ne reste pas moins un essai très honorable qui sera repris certainement par d'autres, peut-être par Mr. Dahl lui-même, pour être mis au point et à profit concurremment avec la chétotaxie générale. Il n'y aura jamais trop de bons caractères pour discerner ces bestioles dont l'étude est encore si aride.

Neues aus der afrikanischen Lepidopteren-Fauna.

Von **F. Wichgraf,** Berlin (Terminologie nach Auriv.).

1. *Mycalesis mollitia* Karsch. ♀.

Zu dem von Prof. Karsch 1895 in den entomologischen Nachrichten 21, p. 281 beschriebenen ♂ erhalte ich aus dem Nandidistrikt in Britisch-Ostafrika eine Anzahl von ♀. Dafs diese so lange unbeschrieben bleiben konnten, lag wohl daran, dafs überhaupt aus jenem Gebiet selten sich zu uns etwas verirrt, und da die Type sich hier im Museum befindet und von Auriv. auch nirgend sonst aufgeführt wird, ist sie wieder den Engländern nicht geläufig gewesen. Und es ist doch ein recht ansehnliches Tier, welches zu den gröfsten Arten dieser Gattung gehört. Das ♀ hat allerdings nicht das tief sammetglänzende Violettbraun des ♂, sondern einen heller bräunlichgrauen Grundton gleichmäfsig über beide Flügel ausgebreitet. Auf dem Vorderflügel wird dieser durch eine am Vorderrande oberhalb der Zelle beginnende gelblich grauweifse Subapicalbinde im zweiten Drittel unterbrochen. Die Grenzen sind sehr weich und abgerundet, erstrecken sich bis Rippe 4 und schliefsen im Felde 5 ein weifsgekerntes schwarzes Auge ein, dessen helle Umrandung sich noch bemerkbar macht. Als Fortsetzung der Binde kann eine Aufhellung des Aufsenteils bis zur Hinterecke des Aufsenrandes gelten. Die dunkelste Stelle der Grundfarbe befindet sich beim Vorderflügel vor der Mitte des Hinterrandes; auf dem Hinterflügel zwischen Rippe 5 und 7 und zwischen Zelle und Aufsenrand. Ein heller Randstreifen läuft über beide Flügel, gegen die Fransen durch eine feine braune Linie abgesetzt und in der Mitte durch eine ebensolche, dieser parallellaufende, zweite unterbrochen, nach innen stellenweise gezackt abgegrenzt. Spitze des Vorderflügels schön gerundet, Aufsenrand ziemlich gerade mit leichter Einwärtsbiegung, beim Hinterflügel mit schwacher Markierung der Rippenenden durch Ecken. Am deutlichsten bei 4, aber auch bei 6 und 2 bemerkbar. In der Mitte des Feldes 2 ist der von unten durchschimmernde Augenkern deutlich zu erkennen. Die Unterseite entspricht genau der des ♂. Quer durch die Mitte beider Flügel läuft vom unteren Eck des Hinterflügels eine leicht nach aufsen gebogene helle schmale Binde, nach innen durch eine dunkle braune Linie gegen den Grundton scharf abgesetzt, nach aufsen weicher verlaufend und gegen den Vorderrand nach innen zu abgebogen. Die obere Hälfte des äufseren Teiles ist aufgehellt und durch eine gezackte Linie von dem helleren Randstreifen getrennt. Im dunkleren Basalteil eine schwache Andeutung einer inneren Binde, die

(ebenso auf dem Hinterflügel) einen helleren Basalteil abgrenzt. Im Felde 2 ein gröfseres, in 5 ein kleineres Auge. Auf dem Hinterflügel 7 Augen in gleichmäfsig gebogener Reihe. Die 3 hintersten am deutlichsten schwarz gekernt, davon sind der im Felde 2 der gröfste, die in 3 und 4 die schwächsten und kleinsten, und die in 5 und 6 wieder deutlicher. Die beiden Marginallinien sind dieselben wie oben. Körper oben in der Grundfarbe, unten, besonders Hinterleib, heller gefärbt. Fühler oben dunkel mit hellerer Spitze, unten grau und weifs geringelt, gegen den Kolben in Goldgelb übergehend; dieser selbst tiefbraun mit gelber Spitze. Länge des Vorderflügels 28, Flügelspannung 52, Körperlänge 17 mm. Type coll. Wichgraf (Cotype im Berliner Museum).

2. *Acraea admatha boopis* n. f.

In seiner klassischen Monographie der Acraeen sagt Eltringham, dafs er nicht in der Lage sei, Variationen von *admatha* Hew. als bestimmten Lokalitäten eigentümlich festzustellen. Ich glaube mit dem vorliegenden Exemplar, welches ich im Urwalde bei Eshowe im Zululand erbeutete, doch eine solche konstatieren zu können, da ich am selben Tage 2 völlig gleiche, frisch geschlüpfte Exemplare fing, die sich nicht nur in der Farbe, sondern auch erheblich in der Zeichnung von den mir sonst bekannten Tieren, auch im britischen Museum, unterscheiden und wohl als eine Lokalvarietät anzusprechen sind. Übrigens glaube ich nicht, dafs das Tier noch in Natal vorkommt, wie wohl aus Trimen übernommen wurde, da der beste Kenner der Natalfauna, Mr. Millar, es nicht besafs und sehr beglückt war, als ich ihm mein zweites Exemplar verehrte. Was nun die Farbe anlangt, so wird zwar erwähnt, dafs dieselbe zwischen ziegelrot und crêmefarben schwanke, ich habe aber keine Zwischenformen gesehen, sondern nur rote, wie die ♂, bei denen zudem die Hälfte des Vorderflügels mit deckenden roten Schuppen und schwarzen Flecken ausgestattet ist, während bei vorliegendem ♀ der ganze Vorderflügel durchsichtig ist, mit nur leisem, bräunlichem Hauch gegen die Basis zu, ohne bestimmte Begrenzung und ohne Spur von Flecken. Der Grundton des Hinterflügels ist sahnenfarbig mit rauchiger Verdunklung gegen die Basis, aber nicht entfernt in dem Mafse wie bei den roten Exemplaren. Die Flecken in der Randbinde sind nicht wie dort im Grundton, sondern hier rötlich und viel gröfser und besonders regelmäfsig und schön gerundet, so dafs sie nur durch eine feine Linie vom Rande getrennt sind und die schwarze Umrahmung überhaupt sehr verschmälert ist. Die Discalfleckenreihe ist sehr vollständig, aber kleiner und ziemlich gleichwertig, und in fast gleichbleibendem Abstand von der Randbinde, was besonders auf

der Unterseite bei dem weifsen Grundton auffallend ist, während sonst der Fleck in 4 in spitzem Winkel weit vorspringt, in 7 dagegen weit abbiegt, hier aber sich dem Rande wieder nähert. Der zweite Fleck in 7 ist hier sehr klein und der Basis genähert, so dafs die beiden weit voneinander liegen, während sie bei den typischen Stücken grofs und nahe beieinander das Feld gut füllen. Da auch der innere Fleck in der Zelle fehlt, was auch Trimen von seinen südafrikanischen Stücken berichtet, so entsteht hier, zumal bei dem helleren Grundton eine ziemlich leere Stelle. In 1b, 1c und 2 sind die Flecken eckig und berühren sich. Innerhalb der Discalreihe ist übrigens die weifse Beschuppung dünner, so dafs man zwischen den Flecken und der Randbinde den Eindruck einer weifsen Discalbinde erhält. Länge des Vorderflügels 31, Flügelspannung 57, Körperlänge 20 mm. Coll. Wichgraf.

3. *Acraea neobule braesioides* n. f. ♂.

Die Stammform ist einer der gewöhnlichsten und leichtest zu fangenden Schmetterlinge in Transvaal. So variabel aber auch die Zeichnung und Färbung sein mag, so konstant ist der Flügelschnitt bei beiden Geschlechtern und desto auffallender ist die abweichende Form der Vorderflügel des vorliegenden Exemplars, welches dadurch als einer ganz anderen Gruppe zugehörig erscheint. Während die typische Form eine gleichmäfsige starke Biegung nach aufsen zeigt (eig. ein weiblicher Flügelschnitt) ist hier bei ziemlich schlanker und zugespitzter Form eine deutliche Einbiegung nach innen bei R. 2, 3 und 4. Der Glasfleck in etwas schief geratener Spatenform ist ziemlich scharf abgesetzt in den gleichmäfsig bis zur Spitze ausgedehnten lebhaft braungelblichen Grundton hineingesetzt und die feine schwarze Randlinie nur wenig am Apex verbreitert. Ob es sich um eine zufällige Deformation der Vorderflügel handelt bei diesem einzigen Exemplar, welches im Fluge im Mashonaland erbeutet worden, oder um eine Lokalform, mufs sich später erweisen. Jedenfalls macht dies aufserordentlich frisch gefärbte, tadellose Tier keinen verkrüppelten Eindruck. In der Farbe kommen ihm südwestafrikanische Stücke am nächsten, auch in der geringen Gröfse. Die Unterseite ist weifslichgelb, begrenzt beim Hinterflügel von der schwarzen, mit ovalen, ziemlich grofsen weifsen Flecken gezierten Randbinde, und einem begleitenden schmaleren Streifen von Orangegelb, welches auch die Felder 1a und 1b gänzlich, 1c beinahe ganz ausfüllt. Die zusammengeflossenen, die weifsen Flecken einschliefsenden Basalpunkte sind tiefschwarz und sehr scharf abgesetzt. Länge des Vorderflügels 26, Flügelspannung 46, Körperlänge 20 mm. Coll. Wichgraf.

4. *Acraea neobule guttata* n. ab. ♂.

Zweifellos als eine Aberration dagegen stellt sich ein anderes Exemplar aus Mikindani dar, welches Naturspiel sich aber wohl gelegentlich wiederholen dürfte und wegen seines frappierenden Eindrucks einen Namen erhalten soll. Die Discalflecken des Hinterflügels von 1c bis 7 sind besonders grofs und in Tropfenform gebildet, mit nach aufsen gerichteter Spitze; der in 7 am längsten, 5 mm, dann in 6 und 3, in 2 am dicksten, in 4 am kleinsten. Vorderflügel und alles übrige unverändert. Länge des Vorderflügels 32, Flügelspannung 56, Körperlänge 22 mm. Coll. Wichgraf.

5. *Acraea petraea pseudacontias* n. ab. ♀.

Einen wie befremdenden Eindruck die Verrückung eines Punktes, deren Stellung ja bei den Acraeen von entscheidender Bedeutung ist, hervorrufen kann, davon gibt das vorliegende Stück einen guten Begriff. Während bei der Stammform auf dem Hinterflügel der Discalfleck in 5 aus der Reihe erheblich heraustritt und sich dem Rande nähert, bildet er hier mit den Nachbarflecken 4 und 6 eine gerade Linie, wie sie sonst nur *atolmis* und *acontias* eigentümlich ist. Obwohl nun im übrigen, vom besonders grofsen weifsen Subapicalfleck des Vorderflügels abgesehen, keine Abweichungen stattfinden, ist der Eindruck doch ein frappanter.

6. *Acraea aglaonice leucaspis* n. f. ♀.

Was dem einen recht ist, ist dem andern billig. Wenn der *Chrysippus* seinen *alcippus*, *admatha* ihre *leucographa*, *stenobea* den *lygus* und *encedon* die *alcippina* als weifsgekleidete Adjutanten haben, so dürfen wir auch diejenigen ♀ von *aglaonice* mit einem Namen belegen, deren Hinterflügel mit weifsem Fleck dekoriert sind. Es ist dies nämlich durchaus nicht bei allen der nassen Jahreszeit der Fall, wie gesagt wird, sondern der Prozentsatz dürfte sich ähnlich verhalten, wie bei den andern angeführten Tieren. Mich interessiert es sehr, zu erfahren, dafs im Jahre 1904 diese Gattung wieder in Johannesburg auftauchte, wie ich es 1896 erlebte, wo eines Tages mein Garten förmlich überschwemmt war von der mir damals noch unbekannten Art, die ich nachher nie wieder während sechsjährigen Aufenthaltes dort gesehen. Ich glaube daher auch nicht, dafs sie in Transvaal heimisch ist, sondern wohl durch Winde oder Wanderlust vom Limpopo südwärts verschlagen wurde. Und unter all den vielen, die mir durch die Finger gingen, fing ich nur ein ♀ mit dem weifsen Fleck. — Die Gesamtfarbe ist mehr ein trübes Ockergelb gegen das feurige Rot der andern sowohl nassen als trocknen ♀, und die Randbinde des Hinterflügels geht dunkel bis fast an das weifse Mittelfeld heran,

ohne deutliche Verdunklung der Rippen, welche sogar als feine weifse Linien in den schmalen Ockerstreifen eindringen. Das Weifs etabliert sich um die Spitze der Zelle herum ohne harte Grenze, nur scharf abgesetzt gegen den schwarzen Querfleck in der Zelle. Der Glasfleck des Vorderflügels ist sehr klein und unscharf verlaufend. Länge des Vorderflügels 29, Flügelspannung 53, Körperlänge 18 mm. Coll. Wichgraf.

7. *Acraea caecilia nuda* n. ab.

Unter meinen Exemplaren obiger Art aus Deutsch-Ostafrika befindet sich ein ♀, welches sich durch völlige Fleckenlosigkeit der Hinterflügel, und sehr wenige Punkte auf den Vorderflügeln auszeichnet. Es ist nicht etwa abgescheuert, sondern gut erhalten und macht mit der weifsen Beschuppung des Hauptteiles der Hinterflügel zwischen der breiten schwach punktierten Randbinde und der dunkelbraunen Bestäubung des Basalteils einen sehr hübschen Eindruck. Der Vorderflügel ist halbdurchsichtig, halbe Zelle und Vorderrand weiter verdunkelt als der Hinterflügel, ohne scharfe Grenze, ebenso ziemlich breit der Apicalteil, nach dem Rande zu am schwärzesten, und eine feine Saumlinie setzt sich bis zum Hintereck fort. In der Mitte der Zelle ein grofser Fleck, am Abschlufs bei Rippe 5 und 6 2 längliche Flecken und zwischen Zelle und Apicalfleck 3 kleine schwache Punkte in 4, 5 und 6, eine leise Andeutung auch in 3 und 2, während alle übrigen bei *caecilia* so deutlich markierten Flecken fehlen. Unterseite beim Vorderflügel das Gleiche. Die basale Verdunklung hier viel heller und gelblich, so dafs sich die schwarzen Flecken deutlich herausheben, die oben im Dunkeln verschwinden, nämlich 2 kleine Punkte in 8, ein etwas gröfserer in 7, 2 wieder gröfsere in der Zelle und unter ihnen der gröfste in 1c, mit den 3 andern ein längliches Viereck bildend. Die weifsen Flecken der Randbinde ziemlich grofs und blauweifs gegenüber dem wärmeren Ton der Grundfarbe. Länge des Vorderflügels 30, Flügelspannung 55, Körperlänge 20 mm. Coll. Wichgraf.

8. *Acraea natalica mesoleuca* n. f. ♀.

Es ist dieselbe Sache wie bei *aglaonice*. Auch *natalica* kann sich beklagen, dafs ihre auf dem Hinterflügel mit weifsem Mittelfleck versehene weibliche Form noch namenlos in den Sammlungen umherirrt. Drum helfe ich hier, aus systematischen Gründen und um der Forderung der Gleichberechtigung willen, diesem Bedürfnisse ab. Übrigens ist mein in Natal (Durban) erbeutetes Exemplar nicht einmal Regenform, von der Eltringham erwähnt, dafs sie bisweilen mit weifsem Fleck vorkäme. Meine nassen Formen

haben viel dunklere und breitere Randbinden, die fast die Hälfte des Hinterflügels einnehmen und in viel stärkerer Verdunklung der Basalteile ihr Gegengewicht finden, auch ist der Gesamtton namentlich der Hinterflügel ein tieferer, ins Rötlichbraune spielender. Hier ist der Grundton ein helles Sepiabraun und die schwarzbraune Randbinde des Hinterflügels geht nicht über die von unten durchschimmernde languettierte Einfassung der weifsen Marginalflecken hinaus, welche oben nur durch etwas hellere Tönung der Binde angedeutet sind. Der weifse Mittelfleck erstreckt sich nur vom zweiten Fleck der Zelle bis zum Ende derselben und andrerseits von Rippe 6 bis Rippe 1b allmählich in einer Spitze verlaufend. Die Zeichnung ist die übliche, nur dafs der Trockenform entsprechend die weifsen Randflecken der Unterseite des Hinterflügels sehr grofs und daher von viel schmaleren schwarzen Bögen eingefafst sind. Zufällig ist wohl, dafs die 2 äufseren Flecke des Feldes 1b des Vorderflügels hier viel näher zusammengerückt sind, als bei meinen sämtlichen andern Exemplaren beider Geschlechter und beider Saisons. Länge des Vorderflügels 33, Flügelspannung 63, Körperlänge 32 mm. Coll. Wichgraf.

9. *Euphaedra eleus semipreussiana* n. f.

In der Sitzung vom 21. XI. 12 des Berl. Entom. Vereins legte ich ein aus Süd-Kamerun erhaltenes ♀ von *E. eleus* Drury vor, welches mir Gelegenheit gab, einer durch die eigentümliche Färbung hervorgerufenen Vermutung Ausdruck zu geben, dafs vielleicht zwischen *eleus* und *preussi* Staud. das gleiche Verhältnis bestände wie bei *Precis octavia* Cr. und *Pr. sesamus* Tr., dafs es nämlich nur Saisonformen ein und desselben Tieres seien. Ich fügte hinzu, dafs darüber natürlich endgültig nur die Zucht Aufschlufs geben könne. Im vorigen Jahre nun hatte ich die Freude, gelegentlich eines Besuches von Oberleutnant Dr. Arnold Schultze, dafs, als ich ihm dies interessante Tier zeigte und meinen Verdacht äufserte, er denselben sofort als richtig bestätigte, da er bei seiner letzten Expedition mit dem Herzog von Mecklenburg beide Tiere aus derselben Raupe gezogen habe. Da mein Exemplar besser als irgendein der als *ferruginea* Staud. bezeichneten die Eigentümlichkeiten beider Formen vereinigt, möge es hier unter obigem Namen beschrieben werden. Die Grundfarbe ist Rot, welches aber in der Basalfläche des Vorderflügels durch eingestreute blaue, stark, besonders nach aufsen, weifslich schimmernde Schuppen fast völlig in Blau verwandelt wird. Nur im Wurzelteil des Feldes 1b und nächster Umgebung tritt das Rot unverdeckt in voller Kraft auf. In der Zelle sind 2 grofse schwarze Flecken übereinander, der untere etwas weiter von der Basis ab, der

dritte, unten deutlich markierte, hier nur als schwarzer Wisch. Ein Längsfleck auf der Discocellularrippe. An seinem vorderen Teile beginnt die schwarze Apicalhälfte, welche mit einer Ecke im Felde 2 sich bis zum Hinterrande zieht, das Ende von Rippe 1 noch einschliefsend. In 1b im schwarzen Teil 2 blauweifse Pünktchen. In der Mitte zwischen Zelle und dem Apex ist eine weifse Subapicalbinde von 4 durch die schwarzen Adern getrennten Flecken, in Feld 3 (nur obere Hälfte), 4, 5 und 6. Breite 3 mm, über Rippe 4 bis 5 mm verbreitert. Spitze und Fransen an den Einbiegungen weifs. Die Hinterflügel sind fast ganz rot bis zur schwarz mit weifsen blaugeränderten Flecken versehenen Randbinde, da nur beim Analwinkel eine blaugrüne metallische Verbreiterung der Randbinde stattfindet. Die Unterseite gleicht völlig der *eleus*-Form mit ihrem trüben Braunrot, welches im Apicalteil und der Randbinde sich zu dunklerem Braun vertieft. Die weifsen Randflecke der Binde sind nur von bläulich grünschimmernden Höfen umgeben, so dafs ich beim Öffnen der Tüte noch keine Ahnung von der bevorstehenden Überraschung durch die schöne Oberseite hatte. Übrigens ist es verwunderlich, dafs noch niemand auf die Idee der Zusammengehörigkeit von *eleus* und *preussi* gekommen ist, da der breite weifse Vorderrandstreifen der Hinterflügel beide vor allen andern Euphaedren auszeichnet und auch alle übrigen Zeichenelemente so gänzlich übereinstimmen. Ersteres Kennzeichen ist dabei so konstant, dafs es auch bei allen Kreuzungen der ziemlich leichtfertigen Gattung *preussi* Staud. sich deutlich weiter vererbt und Staudinger Anlafs gegeben hat zur Feststellung verschiedener häufig vorkommender Eheirrungen mit Variationen von *ceres* Fabr., so *preussi* mit *ravola* und *preussi* mit *aureola,* welche ich im folgenden noch um einen häufig vorkommenden Fall aus meinen Beständen vermehren mufs. Länge des Vorderflügels 45, Flügelspannung 85, Körperlänge 23 mm. Coll. Wichgraf.

10. *Euphaedra preussi* mit *rezia* (hybr.?). ♀.

Gewifs ist es sehr wünschenswert, überflüssige Namengebung zu vermeiden, wenn ein solcher aber folgerichtig durch vorher benannte Parallelerscheinungen sich als notwendig erweist, kann er nur nützlich wirken. Und zumal in dem Chaos von Übergängen und Abweichungen, wie es bei den Euphaedren an der Tagesordnung ist, kann die obige Bezeichnung auch nur zur Klärung beitragen. Mit der Beschreibung brauche ich mich nicht lange aufzuhalten, da sie aus dem Namen hervorgeht. Zufällig habe ich nur ♀ dieser Kreuzung, welche die für *rezia* charakteristische Stellung der die Subapicalbinde unten nach innen begrenzenden Fleckenlinie aufzuweisen haben, welche verlängert den Rand in

den Feldern 2 und 3 schneiden würde. Der Vorderrand des Hinterflügels aber zeigt deutlich (bei andern weniger ausgesprochen) das weifse für *eleus* und *preussi* so charakteristische Band. Länge des Vorderflügels 49, Flügelspannung 90, Körperlänge 28 mm. Kamerun. Coll. Wichgraf.

11. *Bunaea schönheiti* n. sp. ♀.

Vom Bahnbau in der Nähe des Tanganjikasees erhalte ich eine schöne Saturnide, welche ich dem fleifsigen Sammler zu Ehren benenne. Sie steht der von Strand vor kurzem beschriebenen *maasseni* am nächsten, welch letztere aber einen viel dunkleren und schwärzlichen Grundton hat, gegen den sich die weifse Discalbinde beiderseits schärfer absetzt, auch steht sie näher am Rande. Bei *schönheiti* verläuft sie nach innen weicher, aber nach aufsen hebt sich die schwarze Begleitlinie deutlicher ab wegen des grofsen Unterschiedes zum Grundton, der bei *schönheiti* gelblich graugrün und mit dunkleren Schuppen eng und gleichmäfsig gesprenkelt ist. Im Auge des Vorderflügels ist der Glaskern gröfser und in Form eines Tropfens oder Apfelkerns mit der Spitze nach hinten. Der braune Ring ist schmaler als bei *maasseni*, die schwarze Linie unregelmäfsiger mit einer Spitze nach hinten. Der gelbe äufsere Ring hier vollständig, während bei *maasseni* nur innen und aufsen. Die basale Binde ist schärfer und im Felde 1b in spitzerem Winkel geknickt. Hinterflügel: Binde auch näher am Aufsenrande. Der ziemlich breite schwarze Teil derselben zeigt leise Andeutungen zu Bogen, während er bei *maasseni* in gleichmäfsiger Linie fortläuft. Dagegen wird die weifse Binde nach innen durch ruhig fortlaufenden roten Strich begrenzt, während beide bei *maasseni* deutlich nach innen gewölbte Bogen aufweisen. Der Glasfleck im Auge nach innen gerade abgeschnitten. Die Einfassung ist mehr gelbbraun gegenüber dem Rotbraun des Vorderflügels Der schwarze Ring (viel breiter und schwärzer als beim Vorderflügel) ist nach innen gerade abgeplattet, so auch der rote, der viel breiter ist als bei *maasseni* und nach innen 2 spitze Ecken zeigt. Die weifse Umfassung von *maasseni* ist hier deutlich rosa. Der umgebende Grundton zwischen Basis und Discalbinde einfach gelbbraun und viel weniger gesprenkelt, als die dem Vorderflügel gleiche Aufsenseite. Von der inneren Binde, die mit dem Innenrand des Auges zusammenfällt, unterhalb desselben bis zum Hinterrand nur eine leise dunklere und hellere Andeutung auf den Spitzen der Haare. Die Unterseite ganz monoton, heller und gelblicher als oben. Hier ist der Vorderflügel nach der Basis zu ruhiger und weniger gesprenkelt. Die Discalbinde nur durch einen schwachen dunklen Streifen vertreten, ein zweiter paralleler nur angedeutet. Das

Auge wie oben, der schwarze Ring aber deutlicher und breiter, ebenso der rosa. Der Hinterflügel zeigt auch eine weifse Linie neben der schwarzen. Das Auge dagegen ist fast verschwunden, da um den Glaskern sich die bräunliche Umfassung kaum von dem Grundton abtrennt, weil keine schwarze Umrandung vorhanden. Vom roten und rosa Ring keine Spur. Flügellänge 70, Flügelspannung 125, Körperlänge 40 mm. Coll. Wichgraf.

(Fortsetzung folgt.)

Aus den Sitzungen.

Sitzung vom 2. III. 14. — Ohaus eröffnet die Sitzung um $^1/_2$10 Uhr. Anwesend 13 Mitglieder und 2 Mitglieder des B. E. V. Das Protokoll der vorigen Sitzung wird genehmigt. Der Vorsitzende erinnert noch einmal an die Forstkarten; er läfst Karten von Böttcher zirkulieren, der auf Palawan zwar sehr zahlreiche aber meist sehr kleine Insekten erbeutet hat. (Böttcher reist im Auftrage und auf Kosten von Hauptmann Moser und ist nicht berechtigt, Material von seiner entomologischen Ausbeute an irgend jemand abzugeben oder zu verkaufen.) — Soldanski erinnert an das Festessen des B. E. V. und bittet um recht rege Beteiligung. — Es finden dann Besprechungen über ein neues Vereinslokal statt. Soldanski stellt den Antrag: Es möge baldigst eine mit dem B. E. V. gemeinsame Sitzung, in der auch dessen Mitglieder Stimmrecht hätten, einberufen werden zur Beratung der Lokalfrage. Der Antrag erhält 1 Stimme. Ein Gegenantrag Höhne: Die Angelegenheit bis nach der am 11. IV. 14 eintretenden definitiven Verschmelzung zu vertagen, wird mit 12 Stimmen angenommen. — Kuntzen teilt mit, dafs die Diezesche Eupitheciensammlung an das Berl. Königl. Museum gefallen sei. — Ohaus legt aus seiner Sammlung die *Anomala plebeja* Olivier (Coleopt. lamell. Rutelid.) mit ihren Varietäten vor. Die Nominalform, oben gelb mit schwarzem Schildchen und schwarzen Seitengrübchen, scheint in der Hauptsache über die trockneren Gebiete des tropischen Afrika von Kap Verde im Westen bis Dar-es-salam im Osten verbreitet zu sein, während die var. *mixta* Fabr. (mit schwarzbraunen Deckflügeln) auf die regenreichen Küstenwälder Guineas von Ashante bis Gabun beschränkt ist. In Deutsch-Ostafrika am Victoria-Njansa bei Bukoba und Kigonsera findet sich die var. *infuscata* Ohs. mit dunkler Thoraxmitte und gelbbraunen Deckflügeln. Eine oben und unten rein schwarze Varietät — *atrata* Ohs. — kommt im Belg. Kongo, am unteren Ubanghi und am Ituri

vor. — P. Schulze referiert dann über eine auf experimentellen Grundlagen beruhende Arbeit von Hefs (Zool. Jahrb. Phys. 1913), nach dem sich das Auge der Bienen in bezug auf das Unterscheiden der Farben ähnlich verhält wie das total farbenblinde Menschenauge. — Schlufs 11 Uhr.

Sitzung vom 9. III. 14. — Wanach eröffnet die Sitzung um 9 Uhr 20 Min. Anwesend 14 Mitglieder und 2 der B. E. V. Das Protokoll der vorigen Sitzung wird genehmigt. Kuhnt schlägt als Mitglied vor: E. Benderitter, Le Mans, Rue St.-Jacques 11. Eingegangen ist ein Schreiben von Dr. v. Bilgner, der unter deutschem Schutz Ende März in den Fesân und nach Tibesti reist. Er erbietet sich, für die Gesellschaft zu sammeln (Adresse: Tripoli di Barberia, Casella 90). — Soldanski berichtet über das Festessen des B. E. V. — Die Besprechungen über die Lokalfrage werden fortgesetzt. Da immer noch kein geeignetes Lokal gefunden ist, werden folgende Anträge eingebracht und angenommen: Antrag Höfig: Es soll einmal auf Vereinskosten in 2 Gastwirtszeitungen nach geeigneten Räumen inseriert werden. Antrag Soldanski: Die Herren Höfig und Dadd mögen in die Kommission zum Aufsuchen eines Vereinslokales gewählt werden und die Kommission möge ihre Bemühungen fortsetzen. Höfig und Dadd nahmen die Wahl an. — Heyne zeigt einige Vogelspinnen, riesige Blattiden (*Blabera gigantea* von Costa Rica) und einige Exemplare von *Glossina palpalis* vom Victoria-Njansa vor. — P. Schulze 1 ♀ von *Atypus piceus* Sulz. nebst der etwa 40 cm langen Wohnröhre. Die interessante Spinne war früher bei Berlin häufiger, jetzt ist sie aber fast ganz verdrängt worden. Rangnow fand das vorliegende Exemplar an dem stark besonnten Rande einer Kiefernwaldung bei Henningsdorf a. H. — Dadd zeigt als neu für die Berliner Fauna *Acidalia moniliata* F. von Wadzek am 14. VII. 13 bei Zossen erbeutet. — Ulrich berichtet über eine Zucht von *Taeniocampa gracilis* aus den Köpfen von *Artemisia vulgaris* L., die Raupen zeigten sich hierbei nicht als Kannibalen, während Dadd die Raupe als typische Mordraupe anspricht. Der Grund für den Kannibalismus sieht Herr Ulrich in dem Mangel an Feuchtigkeit. — Dadd weist auf die auffallende Tatsache hin, dafs besonders die Eichenbewohner Fleichfresser seien, nach seiner Meinung, weil die Bäume oft durch das Massenauftreten von *Tortrix viridana* usw. entlaubt werden und es den Eulen- und Spannerraupen dann an Futter fehlt. — P. Schulze bemerkt gelegentlich des Hinweises auf die Polyphagie von *Taeniocampa gracilis*, dafs man nicht ohne weiteres jede Raupe mit einer einmal in der Literatur angegebenen Futterpflanze ziehen könne. Besonders sei dies bei *Celerio euphoribiae* L.

der Fall, der aufser an Wolfsmilch an den heterogensten Pflanzen fressend beobachtet worden sei (wie Salix, Plantago, Polygonum). Versuche man die Raupen zum Fressen an solchen Ersatzpflanzen zu bewegen, so gingen etwa 99 % ein. Es müssen hier also sehr individuelle Schwankungen vorkommen. Wanach hat ähnliche Fälle bei *Bacillus rossius* F. erlebt, während z. B. frisch geschlüpfte Tiere eher sterben, als Weifsdorn anzunehmen, und mit anderen Pflanzen wie Prunus gefüttert werden müfsten, nehmen deren Nachkommen Crataegus mit Vorliebe. — Schlufs 11 Uhr.

Protokoll vom 16. III. 14. — Ohaus eröffnet die Sitzung um 9 Uhr. Anwesend 16 Mitglieder der D. E. G. und 3 Mitglieder vom B. V. Ohaus begrüfst Herrn Alluaud aus Paris, den Präsidenten der Französ. Ent. Gesellschaft, Ahlwardt hält einen Vortrag über die Gyriniden und führt etwa folgendes aus: Die Larven der Gyriniden sind noch wenig bekannt, auch sonst liegen nur spärliche biologische Beobachtungen vor. Régimbart hat die Copula von *Orectochilus villosus* beobachtet. Ohaus hat gesehen, wie Gyriniden aus dem Wasser stiegen und sich gleich einem Bienenschwarm an die Luftwurzeln eines Baumes hängten. Nach einem Überblick über die Systematik der Familie und über ihre geographische Verbreitung ging Ahlwardt genauer auf das nur auf Afrika beschränkte Genus *Orectogyrus* ein. Er zeigte 2 neue Arten *Orectogyrus schubotzi* und *O. ruwensoricus* Ahlw. vor. Beide stammen aus der Ausbeute der Expedition des Herzogs Adolf Friedrich nach der Nordwestecke Deutsch-Ostafrikas (1907) und wurden am Ruwensori gefangen. Im Anschlufs an den Vortrag würdigte er die Verdienste des in der Sitzung anwesenden Mitgliedes Ch. Alluaud-Paris, des Präsidenten der Französ. Ent. Gesellschaft, der von 14 Reisen nach Afrika sehr viel neue, hochinteressante Arten mitgebracht und über die geographische Verbreitung der afrikanischen Fauna wichtige Aufschlüsse gegeben hat. Er schlofs mit dem Wunsche, dafs auch die neue Reise, die Alluaud 1915 nach Abessinien unternehmen will, von dem besten Erfolge begleitet sein möge. — Nun ergreift Alluaud das Wort und hält einen längeren Vortrag über seine Bereisung Innerafrikas. Er erläutert in interessanter Ausführung die Beziehungen zwischen den Hochgipfeln des Kilimandjaro, des Kenia und des Ruwensori und skizziert die floristischen Zonen. Besonderes Interesse erregten seine Ausführungen über die Beziehungen zur paläarktischen Fauna, was an den Käfergattungen *Calathus, Agonus, Trechus, Bembidion* und *Amara* näher gezeigt wurde. Für seine hochinteressanten Ausführungen erntete Herr Alluaud reichen Beifall. — Wichgraf zeigt, dafs innerhalb der Ordnung der Lepido-

pteren bei den Gattungen *Brenthis* und *Argynnis* ähnliche Verhältnisse existieren. — Kuntzen spricht über die floristische Einteilung Ostafrikas und erläutert die Verschiedenheit der Gebiete, besonders zwischen Steppengebiet und Pluvialwald. — Kuhnt gibt neue Literatur herum. — Schlufs der Sitzung 11 Uhr.

Aus der entomologischen Welt.

Von **P. Kuhnt.**

Nachrichten aus unserem Leserkreise, besonders vom Ausland, sind jederzeit willkommen.

I. Totenliste.

Am 18. II. d. J. verstarb in Belem do Pará (Brasilien) im 46. Lebensjahre infolge einer Blinddarmentzündung der Direktor des Museo Goeldi Dr. Jacob Huber. — Am 26. IV. d. J. verschied in Wien im 85. Lebensjahre Dr. Eduard Sueſs, emerit. o. ö. Professor der Geologie an der k. k. Universität in Wien, der von 1898 bis 1911 Präsident der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften war. — Am 11. III. d. J. verschied in St. Petersburg im 87. Lebensjahre der Präsident der Société Entomologique de Russie, Vizepräsident der kais. russischen geographischen Gesellschaft, der Senator P. Peter Semenow-Tjan-Shansky, Vater des bekannten Entomologen Andreas Semenow-Tjan-Shansky. Der Verstorbene hat sich um die Förderung der entomologischen Wissenschaft in Rufsland die gröfsten Verdienste erworben. — Im 70. Lebensjahre starb in Reims am 24. XI. 13 der Coleopterologe Lambert Abel Lajoye. — Am 2. II. d. J. verschied in Nagy Papolcsány der ungarische Käferhändler Notar Karl Kelescényi. — Am 12. III. d. J. verstarb in Ringwood der englische Entomologe George Bentley Corbin im 73. Lebensjahre. — Am 6. IV. d. J. verstarb der Wiener Coleopterologe Anton Otto im 66. Lebensjahre. — Am 8. III. d. J. verschied in Elberfeld der Lepidopterologe Gustav Weymer im Alter von 81 Jahren. Ein Menschenalter hindurch hat er mit gröfster Hingabe seine gesamte freie Zeit in den Dienst der Entomologie gestellt und einen bedeutenden Anteil an der Herausgabe des Seitzschen Prachtwerkes gehabt. — Am 9. XII. 13 entschlief in Hamburg Carl Friedrich Graeser, geboren den 12. II. 1840 in Dresden. Seine „Beiträge zur Kenntnis der Lepidopteren-Fauna des Amurlandes“ (Berliner entomologischen Zeitschrift 1888—92), in welchen er die Ergebnisse eigener fünfjähriger Sammeltätigkeit in jenen ostsibirischen Gebieten niederlegte, machten ihn als verdienten

Erforscher der paläarktischen Grofsschmetterlinge bekannt. Seit 1890 war Graeser entomologischer Hilfsarbeiter am Naturhistorischen Museum in Hamburg, das durch seinen Tod einen zuverlässigen, treuen Mitarbeiter verliert. — Am 14. IV. d. J. verstarb im Alter von 58 Jahren Professor Dr. Paul Ehrenreich, der die zweite Schingu-Expedition Karl von der Steinens im Jahre 1887—88 als Anthropologe und nebenbei als Entomologe mitmachte. Seine Sammlungen befinden sich im Kgl. Zoolog. Museum in Berlin.

II. Personalien und Vermischtes.

Mitte April d. J. trat Paganetti-Hummler aus Vöslau bei Wien eine fünfmonatliche entomologische Forschungsreise nach Kreta an. – Der bisherige wissenschaftliche Assistent am Kaiser-Wilhelm-Institut in Bromberg, Dr. Max Wolff, wurde zum Professor für forstwissenschaftliche Entomologie an der Forstakademie in Eberswalde ernannt. — Der Privatdozent der Zoologie an der Technischen Hochschule in Karlsruhe, Professor Dr. F. Schwangart, wurde zum ord. Professor an der Forstakademie in Tharandt ernannt. — Unserem Mitglied, Herrn Carlos Bruch, Professor der Zoologie an der Universität La Plata in Argentinien und Kustos der zoologischen Abteilung am Museo de la Universidad, ist von der dortigen Universität der Doktor in Naturwissenschaften honoris causa verliehen worden. — Professor Dr. Karl Kraepelin, Direktor des Naturhistorischen Museums in Hamburg, der bekannte Bearbeiter der Scorpioniden, Pedipalpen und Solifugen, ist in den Ruhestand getreten; sein Nachfolger wird Prof. Dr. Hans Lohmann, früher Professor der Zoologie in Kiel. — Die in allen wissenschaftlichen Kreisen bekannten Optischen Werke von C. Reichert in Wien haben soeben eine neue Preisliste in deutscher Sprache unter der Bezeichnung DS 4 über Mikroskope, mikroskopische Zeichen-, Mefs- und Hilfsapparate, binokulare und mineralogische Mikroskope, Lupen und Präpariermikroskope, Apparate zur Blutuntersuchung, Spiegelkondensoren für Dunkelfeldbeleuchtung und zur Sichtbarmachung ultra-mikroskopischer Teilchen, Mikrotome, Polarimeter, mikrophotographische und Projektionsapparate herausgegeben. Der Katalog ist ein Handbuch, das bei Zusammenstellung eines wissenschaftlichen Laboratoriums vollkommene Aufklärung geben wird. Eine Neukonstruktion unter den Mikroskopen ist das Stativ B II mit seitlicher Mikrometerschraube, das für allgemeine medizinische und bakteriologische Untersuchungen besonders geeignet ist, ferner das Trichinoskop nach Dr. Czarnocki, das eine zweckmäfsig konstruierte Kompressoriumsführung besitzt. Unter den Objektiven ist neu die

hom. Immersion 18 a, das ein Fluoritsystem ist und sich durch sein hohes Auflösungsvermögen und seine Farbenreinheit auszeichnet. Unter den Objektführern ist neu der bewegliche Tisch (105), der an die meisten kontinentalen Mikroskope beliebiger Erzeugung ohne besondere Schwierigkeit angepafst werden kann. Ferner der binokularen stereoskopischen Mikroskopaufsatz und das Vergleichokular, das den direkten Vergleich zweier mikroskopischer Präparate ermöglicht. Unter den Mikrotomen ist neu das Kohlensäuregefrier-Mikrotom (546 b). Den Anhang des Kataloges bildet ein kurzer Hinweis über mikrophotographische und Projektionsapparate. Diesen beiden Spezialfächern wurde in letzter Zeit ganz besondere Sorgfalt zugewandt. Speziallisten, die gleichfalls mehrere Neukonstruktionen einschliefsen, sind in Vorbereitung. Die Liste DS 4 wird Interessenten auf Verlangen kostenfrei übermittelt.

* * *

Bibliothek der Deutschen Entomol. Gesellschaft.

Nachdem durch die Wiedervereinigung mit dem Berliner Entomolog. Verein auch dessen grofse Bibliothek mit unserer bisherigen stattlichen Bibliothek vereinigt wurde, ist die Gesellschaft nunmehr im Besitz eines entomologischen Bücherschatzes, der ihren Mitgliedern reichen Nutzen bringen wird. Viele Zeitschriften konnten von Reihen alter Jahrgänge ergänzt werden, eine Anzahl alter Zeitschriften und besonders eine stattliche Bibliothek wichtiger und wertvoller Einzelwerke, die uns bisher sehr fehlten, trat hinzu. Einige Tausend alter Separata ergänzten unsere wertvolle Separatensammlung. Durch das gütige Entgegenkommen des Berliner Lehrervereins konnten wir auch unsere bisherigen Räume in der Kurzestrafse 3 am Alexanderplatz um das Doppelte vergröfsern, so dafs die Räume nun für lange Jahre ausreichen werden. Wenn das Aufstellen und Katalogisieren der Bibliothek auch noch einige Zeit Arbeit beanspruchen wird, so hoffen wir doch schon im Herbst einen vollständigen Zeitschriftenkatalog herausgeben zu können. Um das Wachstum der Bibliothek weiter zu fördern, werden unsere Mitglieder dringend gebeten, stets Separata ihrer Arbeiten der Bibliothek zu übersenden, auch sonst entbehrliche Separata und Bücher werden stets dankend angenommen und gern gegen ältere Jahrgänge unserer Zeitschrift eingetauscht.

In diesem Jahre sandten zahlreiche Herren Separata ein, besonders: Dr. Villeneuve 50 Sep., Dr. Netolitzky 6 Sep., E. Petersen (Silkeborg) 8 Sep., Born (Schweiz) 4 Sep., Dr. Enslin 4 Sep., G. Depoli 4 Sep., P. Scherdlin 3 Sep., Professor Bezzi 21 Sep.,

H. Bickhardt 61 Sep., Entom. Zeitschr., Frankfurt, 8 Sep., V. Lutshnik (Moskau) 8 Sep., F. Schumacher, Berlin, 62 Sep.

P. Kuhnt,
derzeit. Bibliothekar der Gesellschaft.

Rezensionen und Referate.

In dieser Rubrik finden im allgemeinen die Besprechungen von Büchern Aufnahme, welche der Redaktion zur Besprechung in dieser Zeitschrift eingesandt wurden und von welchen der Bibliothek der Gesellschaft ein Exemplar für die Besprechung überwiesen wird.

Dr. L. Reh, Handbuch der Pflanzenkrankheiten, herausgegeben von Professor Dr. Paul Sorauer. Dritter Band: Die tierischen Feinde. Berlin, C. Parey, 1913.

Ein ganz vorzügliches Buch, das in klarer und durchaus übersichtlicher Art und Weise über die tierischen Feinde der Pflanzen orientiert, zugleich ein Nachschlagewerk ersten Ranges. Die Abbildungen sind fast durchweg gut und bringen meist das Charakteristische der dargestellten Objektes zum Ausdruck. Die einschlägige Literatur ist in umfassender Weise berücksichtigt und jede Seite des Buches zeugt von aufserordentlicher Gründlichkeit. Eine neunjährige Arbeitszeit hat ein Fundamentalwerk geliefert. Die Insekten nehmen naturgemäfs den Hauptraum in Anspruch. Wenn Aves in einigen Gruppen etwas kurz behandelt sind, so ist dafür der Platzmangel verantwortlich zu machen. Auf Einzelheiten hier einzugehen, ist unmöglich. Das Werk kann als Musterbeispiel eines Buches, das Wissenschaft und Praxis zugleich zu dienen hat, mit gutem Gewissen in jeder Beziehung empfohlen werden. Das von Dr. M. Schwartz angehängte Kapitel über Mittel und Mafsnahmen zur Bekämpfung der schädlichen Tiere ist besonders für den Praktiker von Wert.

Dr. Hanns v. Lengerken-Berlin.

Handbuch der Tropenkrankheiten. Herausgegeben von C. Mense. 2. Aufl. II. Band. 747 S. Mit 126 Abbildungen im Text, 14 schwarzen und 6 farbigen Tafeln. Leipzig 1914, Verlag von Johann Ambrosius Barth. Preis Mk. 40.—, geb. Mk. 42.—.

Von dem von C. Mense herausgegebenen Handbuch der Tropenkrankheiten liegt nunmehr der zweite Band vor. Derselbe schliefst sich dem ersten hinsichtlich der Gediegenheit des Textes und der Vorzüglichkeit der Ausstattung durchaus würdig an. In

ihm sind behandelt „Angewandte Blutlehre für die Tropenkrankheiten“ von V. Schilling-Torgau, „Die tropischen Hautkrankheiten“ von A. Plehn-Berlin, „Würmer und die von ihnen hervorgerufenen Erkrankungen“ von A. Loos-Kairo, „Die tropischen Intoxikationskrankheiten“ von F. Rho-Rom, A. Calmette und W. Bruyant-Lille und „Die Nerven- und Geisteskrankheiten in den Tropen“ von J. van Brero-Haag.

Nicht nur dem Mediziner ist dieses vorzügliche Werk von grofsem Nutzen und Wichtigkeit, sondern auch der Zoologe und vorzugsweise der Helminthologe wird in jedem Abschnitt Interessantes finden. Den Entomologen wiederum werden im Abschnitt Hautkrankheiten das Kapitel „Durch Würmer und Insekten hervorgerufene Hautleiden“ und im Abschnitt Intoxikationskrankheiten die Abhandlung über giftige Gliederfüfser besonders interessieren.

Zu den giftigen Insekten gehören viele, die einen scharfen, beifsenden Saft absondern wie *Meloë, Lytta*; auch die Prozessionsraupen der Gattung *Cnethocappa,* sowie viele Chrysomeliden und Coccinelliden, Ameisen, Dipteren und Hemipteren haben die gleiche Eigenschaft. Ferner beruht die Erscheinung, dafs bei Berührung der Haare gewisser Schmetterlingsraupen örtliche Entzündungen und sogar Störungen des Allgemeinbefindens entstehen, nach Fabre auf der Absonderung eines giftigen Sekrets, dessen Natur noch nicht klargelegt ist. Wahrscheinlich ist es chemisch dem Kantharidin, dem wirksamen Bestandteil der spanischen Fliege, verwandt.

Sogar zur Herstellung von Pfeilgiften werden Insekten verwendet. Die Hottentotten bedienen sich hierzu einer noch nicht näher bestimmten Käferlarve, wahrscheinlich von *Diamphidia locusta,* einem Käfer von bernsteingelber Farbe mit schwarzen Längsstreifen. Auch in Angola ist wohl dieselbe Larve unter dem Namen „Va-Sekale“ bekannt. Der Bifs des Käfers wie der der Larve soll beinahe ebenso wirksam sein, wie ein mit ihnen hergestellter Giftpfeil.

Bekanntlich enthalten die Hymenopteren mehrere Arten, welche mit Giftapparaten ausgerüstet sind. Diese Organe, die in neuerer Zeit von L. Bordas eingehender untersucht worden sind, bestehen immer aus zwei, manchmal auch aus drei verschiedenen Drüsen, der alkalischen Drüse, der sauren Drüse und der akzessorischen Giftdrüse. Das Gift der Honigbiene und das der Holzbiene (*Xylocopa violacea*) tötet kleinere Tiere durch Atmungslähmungen; die Stiche zweier Bienen genügen, um eine Maus zu töten. Öftere Bienenstiche machen den Körper gegen das Gift immun.

Als wirksame Behandlung der Insektenstiche, so führen Calmette und Bruyant aus, kommt allein die rechtzeitige Neutralisierung des Giftes durch Alkalien, z. B. Ammoniak, in Betracht. Eine zweiprozentige Lösung von Chlorkalk als Waschung oder Umschlag vernichtet gleichzeitig die Toxine von Hymenopteren und Dipteren. B. Harms-Berlin.

W. S. Patton and F. W. Cragg, A Textbook of Medical Entomology. 764 S. Mit 89 schwarzen Tafeln. London, Madras and Calcutta 1913, Christian Literature Society for India. Preis Mk. 25.—.

Es macht auf den Leser, der ein Buch studieren will, keinen günstigen Eindruck, wenn dasselbe gleich auf der ersten Zeile im Vorwort mit Entschuldigungen beginnt. So legen die Verfasser dar, wie schwer es ist, in tropischen Ländern die erforderliche wissenschaftliche Literatur zu erhalten. Nun ist ja einmal Madras kein Ort auf der Welt, der nur mit ungeheuren Schwierigkeiten zu erreichen wäre, und zweitens braucht jemand, der die nötige Literatur nicht beisammen hat, ein Buch über den betreffenden Gegenstand nicht zu schreiben. Es ist dies letztere vielleicht besser, als wenn, wie es im vorliegenden Buche der Fall ist, der Text zahlreiche Ungenauigkeiten und Falschheiten enthält. Auch Anschauungen, die durch neuere manchmal von den Verfassern in der Literatur-Zusammenstellung wohl angegebene Arbeiten berichtigt wurden, sind leider in ihrer bisherigen Form aufgenommen.

Hierzu kommt noch, dafs nicht wenige Abbildungen überaus mäfsig und, abgesehen von anderswo veröffentlichten, von den betreffenden Autoren angefertigten Zeichnungen, geradezu falsch sind. Man weifs nicht recht, soll man lachen oder den Kopf schütteln, wenn man z. B. die Abbildungen der Flohlarve und einzelner Teile derselben betrachtet.

Die Literaturzusammenstellungen könnten bedeutend reichhaltiger sein, auch wenn die Verfasser sich nur auf eine Angabe der wichtigsten Arbeiten beschränken wollten.

Ein Verdienst jedoch wollen wir den Verfassern zukommen lassen. Sie haben in ihrem Buch die für den Tropenarzt wichtigen entomologischen Tatsachen reichhaltiger zusammengestellt, als es in unseren deutschen Werken der Fall ist. Vor allem kommen die in Laboratorien geübten Methoden der Züchtung parasitischer Insekten und der Übertragungsversuche mit ihnen mehr zur Geltung, als bisher geschehen.

Ob dies die Nachteile des Buches aufwiegt, mag dahingestellt

bleiben. Werden die angegebenen Fehler bei einer eventl. zweiten Auflage korrigiert, so kann das Buch doch immerhin wertvoll werden. B. Harms-Berlin.

Professor Dr. Heinrich Simroth, Die Pendulationstheorie. 2. Auflage. Berlin 1914, Konrad Grethlein.

Simroths Pendulationstheorie hat, als sie das erste Mal erschien, durch das Bestechende der Grundidee und der Masse des Tatsachenmaterials aus dem zoologischen Gebiet die ungeteilte Aufmerksamkeit aller Biologen erregt. Die Rezensionen und gelegentlichen Beurteilungen der zuständigen Fachleute haben dann zum gröfseren Teil zur Mahnung zur Vorsicht geführt. Da ich den Standpunkt meines engeren Kollegen am Wiener Hofmuseum Dr. Karl Holdhaus vollkommen teile, so halte ich ein weiteres Machen von Worten über die gleiche Materie für überflüssig und verweise auf den Abdruck seines grofsen Vortrages in der Sitzung der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft zu Wien vom 12. XI. 1909, in dem er die erste Auflage, die sich von der zweiten kaum unterscheidet, bespricht, und aus dem ich nur folgende Sätze hier wiedergebe: „Untersuchungen wie jene von Simroth setzen eine viel tiefer gehende Kenntnis der Systematik und Faunistik voraus, als wir derzeit besitzen, und sind daher in der Gegenwart als verfrüht zu bezeichnen. Ich glaube, dafs nicht einmal unsere Kenntnis der Systematik und Paläontologie der Wirbeltiere genug vorgeschritten ist, um eine gesunde Basis für derartige Studien abzugeben. Aus der Naturgeschichte aller übrigen Tiergruppen kennen wir aber einstweilen nur kleine Bruckstücke.

Dafs es unter diesen Umständen selbst einem Autor von der Vielseitigkeit und Belesenheit Simroths nicht möglich war, den widerstrebenden Stoff zu meistern, lehrt fast jede Seite in dem „Speziellen Teil" des Simrothschen Werkes." Holdhaus führt dann Beispiele an.

Nur einige Kleinigkeiten möchte ich hier noch erwähnen, die einerseits die Harmlosigkeit Simroths gegenüber der allerdings unübersehbar, aber wohlberechtigterweise so aufserordentlich komplizierten entomologischen Systematik kennzeichnen, die er naturgemäfs nie und nimmer hätte verwerten dürfen, wenn er keine blasse Ahnung von ihr hat, und andererseits Neudazugekommenes betreffen, was zur Kritik von seiten des Entomologen herausfordern mufs. S. 134 sagt Simroth: „Leider ist bei den Kerbtieren die Artspalterei vielfach so weit gegangen, dafs man sich nicht nur auf rein morphologische, sondern auch auf geographische Tatsachen stützt und nicht ruht, bis man bei Formen, die weit

voneinander getrennte Gebiete bewohnen, sonst aber in allem Wesentlichen übereinstimmen, feinste Differenzen findet und neue Spezies kreieren kann. Ja selbst bei den Gattungen ist die künstliche Trennung so weit gediehen, dafs man sich in dem ungeheuren Material, das wohl die gröfste Hälfte der bekannten Tierarten umfafst, nur sehr schwer orientieren kann. Hier wäre wohl die primitivere Systematik, wie sie vor 100 oder 50 Jahren noch herrschte, aber angefüllt mit der Fülle inzwischen entdeckter Formen, weit mehr geeignet, die geographischen Beziehungen herausarbeiten zu lassen, als das moderne Raffinement.

Vielleicht ist aber der Verzicht auf breitere Durcharbeitung kein schlimmer Verlust, da sonst ein unförmliches Anschwellen der Argumente zu fürchten wäre. Und ich hoffe, dafs die positiven Tatsachen, die ich etwa vorbringe, völlig genügen, um auch für die Entomologie die Gültigkeit der Pendulationstheorie zu erweisen."

Die positiven Tatsachen sind dann allerdings höchst unglücklich gewählt (cf. z. B. Holdhaus). Und die scheinbar als glücklich wählbaren würden sich als dasselbe herausstellen, sobald man ihnen auf den Grund geht.

Von dem Neuen aus der Entomologie, was Simroth auf den Seiten 584—588 ausgräbt, ist Folgendes interessant: „Für die Hummeln ....., weist Oskar Vogt (. . .) eine melanisierende Region nach in Schleswig, Dänemark und dem südlichen Skandinavien, vielleicht etwas nach Südengland übergehend, typisch unter dem Schwingungskreis." Sollte da wirklich der Schwingungskreis die Schuld tragen, nicht eine sehr sekundäre momentane Abhängigkeit der so leicht beeinflufsbaren Hummeln von klimatischen Bedingungen, hier eines Littoralgebiets? Die Gattung *Reichertella* (Scatopsiden) mit ihrem verstreuten Areal ist ein typisches Beispiel dafür, wie wenig so kleine Insekten in nichteuropäischen Gebieten gesammelt worden sind. Herr Professor Simroth hätte mit der Verwertung dieser Gattung lieber noch $^1/_2$ Jahrhundert warten sollen, kommt aber zu der Frage „Wer wollte hier versuchen, mit Landbrücken in der Antarktis oder zwischen Australien und Südamerika zu rechnen?"

Dr. H. Kuntzen.

Oblata und Desiderata.

In dieser Rubrik stehen allen Mitgliedern — soweit es der Raum gestattet — 2—3 Zeilen in jeder Nummer gratis zur Verfügung.

Coleoptera.

Oryctiden kauft, tauscht und bestimmt: P. Minck, Berlin N 65, Ofener Str. 3.

Literatur über Biologie einheimischer Käfer erwirbt: Dr. Urban, Schönebeck a. E.

Bembidiini der Welt kauft, tauscht und bestimmt Prof. Dr. F. Netolitzky, Czernowitz (Bukowina), Universität.

Histeriden der Welt bestimmt, tauscht und kauft, sowie Literatur darüber erwirbt: H. Bickhardt, Kassel, Elfbuchenstrafse 32.

Chlaeniini der Welt, Timarcha und Erodius kauft, tauscht und bestimmt: Dr. H. Kuntzen, Kgl. Zoolog. Museum, Berlin N 4, Invalidenstr. 43.

Paussiden sammelt: Dr. R. Müller, Elberfeld, Ernststr. 25.

Exotische Cleriden und Lymexyloniden kauft, tauscht und determiniert: Sigm. Schenkling, Berlin-Dahlem, Gofslerstr. 20.

Scolytiden in grofser Anzahl tausche ich ein gegen alle Arten anderer Familien in meiner Liste 10 und 11: E. v. Bodemeyer, Berlin W, Genthiner Str. 42.

Carl Felsche, Leipzig, Dresdener Str. 27, kauft coprophage Scarabaeiden und bittet um Auswahlsendungen, die auf Wunsch determiniert werden.

Ruteliden aller Länder kauft, tauscht und bestimmt: Dr. Fr. Ohaus, Steglitz-Berlin, Holstein. Str. 59.

Cicindelinen mit genauesten Fundortangaben, vor allem aus Mitteleuropa, sucht in beliebiger Anzahl zu kaufen oder zu tauschen: F. Schilder, Wien IX, Porzellangasse 37.

Gebe ab Phyllodrepoidea crenata, Deliphrum algidum, Orochares angustata, suche bessere Omaliini, sonstige Staphyliniden, Pselaphiden, Scydmaeniden: Ref. Riehn, Clausthal, Harz.

Quedien der paläarkt. Fauna mit peinlichst genauer Fundortangabe sucht durch Tausch (auch anderer Familien) und Kauf zu erwerben: Gustav Schaaff, Iggelbach, Rheinpfalz.

Erotyliden, Endomychiden und Doryphora kauft, tauscht und bestimmt: P. Kuhnt, Berlin-Friedenau, Handjerystr. 14.

Um Zusendung von Studienmaterial von europäischen Leptura-Arten bittet P. Kuhnt, Berlin-Friedenau, Handjerystr. 14.

Paussiden sowie Myrmekophilen und Termitophilen überhaupt kauft, tauscht und determiniert: Dr. A. Reichensperger, Bonn a. Rh., Rittershausstr. 19.

Wer bestimmt, gegen Überlassung von Dubl., hies. Coleoptera, ausgen. Cicindelidae, Lamellicornia, Cleridae und Cerambycidae? J. F. Zikán, Villa do Alegre, Espirito Santo, Brazil.

Suche Leistus ferrugineus L. aus d. oberen Wald- oder alpinen Region d. deutsch. Gebirge i. Tausch oder z. Ansicht, auch gröfsere Serien von and. Lokalitäten: Bergreferendar Riehn, Clausthal.

Suche im Tausch bessere paläarktische Coleopteren. Biete dagegen feine Arten aus Spanien, Klein- und Zentral-Asien usw. A. Kricheldorff, Berlin SW 68, Oranienstr. 116 I.

Gut präpar. paläarkt. Käfer tausche ich stets gern in Anzahl ein. Abzugeben sind viele seltene Arten. J. Kniephof, Müggenhahl b. Praust, Kr. Danziger Niederung (früher in Velsow).

Brachynini der Welt kauft und tauscht: Department of Entomology, Cornell University, Ithaca, N. Y., U. S. A.

Gegen mir fehlende Borkenkäfer gebe im Tausch e. sauber präp. Koll. forstschädl. Borkenkäfer, ca. 90 Arten in 200 Ex.; auch gegen bar für 22 Mk. franko, inkl. Emballage. R. Tredl in Skrad, Kroatien.

Korsische Coleopteren bietet an: A. Krause, Nizza, 5 Rue du Congrès.

Cerambyciden der Welt und deren Literatur sucht zu erwerben: Bernh. Schwarzer, Aschaffenburg, Würzburger Str. 48.

Coccinelliden der Welt, sowie Literatur darüber kauft W. Schultze, p. Adr. Carmelo u. Bauermann, Manila, Philipp. Isl.

Alexander Heyne, Naturalien- u. Buchhandl., Berlin-Wilmersdorf, Landhausstr. 26a, sucht im Tausch oder gegen bar Bestimmungstabellen d. europ. Käfer, besonders über Histeridae und Aphodius.

Carabiden der Welt sammelt, tauscht W. Lutschnik, Rufsland, Stawropol, Kaukasus, Städt. Museum.

Originalausbeuten von Curculioniden des Westindisch-, Zentral- und Südamerikanischen Faunengebietes kauft Kurt Rudel, Hamburg 30, Breitenfelder Str. 4. (Nur mit genauer Patria-Angabe.)

Coleoptera u. Lepidoptera von Süd-Afrika liefert gegen bar oder im Tausch (nur gegen gute Qualität mit Namen und Fundort) J. B. Paulus, c. o. General Post Office, Johannesburg, Transvaal.

Coprophage Scarabaeiden aller Länder, spez. äthiopische, bestimmt, kauft und tauscht: Prof. Dr. Joseph-J.-E. Gillet, Chaussée de Hal, 5, Nivelles (Brabant), Belgien.

Lepidoptera.

Afrikanische Schmetterlinge (Tag-, Nachtfalter, bes. Acraeen) sammelt, tauscht gegen gleichwertige ebensolche: F. Wichgraf, Berlin W 30, Motzstr. 30.

Suche paläarktische Lepidopteren zu tauschen, habe grofsen Dublettenvorrat hiesiger und schweizerischer Lepidopteren. E. M. Dadd, Zehlendorf, Hohenzollernstr. 14.

Tauschverbindung mit Sammlern v. europ. Schmetterlingen gesucht. Bitte um Übersend. v. Tauschlisten. Habe eine grofse Menge guter Dubletten. R. Heinrich, Charlottenburg, Windscheidtstr. 32.

Parnassiinae u. Sphingidae sammelt, kauft, tauscht A. Huwe, Zehlendorf bei Berlin, Parkstr. 16.

Zygaena-Arten u. Formen des paläarktischen Faunengebietes kauft u. tauscht Cl. Dziurzynski, Wien III/I, Grofsmarkthalle.

Zur Vervollständigung meiner Tagfalter-Sammlung (Rhopalocera der ganzen Welt) ersuche um vorteilhafte Angebote, namentl. für Danaiden. Prof. Arm. Janet, Paris XV, 29 rue des Volontaires.

Arctiiden u. Saturniiden: Angebote zum Kauf u. Tausch von Paläarkten u. Exoten dieser Familien sind mir stets angenehm. Dr. Max Nassauer, Frankfurt a. M., Erlenstr. 18.

Sat. pyri-Puppen, garant. Dalmatiner Freiland, pr. Dutzend grofse Mk. 3,— franko, gibt ab Rich. Dieroff, Zwötzen a. d. Elster.

Riodinidae (= Erycinidae oder Lemoniidae)-Material zur analytischen Bearbeitung erbeten. Unentgeltliche Bestimmung, event. Kauf, Tausch. Angaben aus Biologie, biolog. Material wünscht H. Stichel, Berlin-Schöneberg, Albertstr. 12.

Vanessiden aller Faunengebiete suche im Tausch oder gegen bar. Besonders erwünscht sind Arten der Gattungen Pyrameis, Vanessa, Precis, Salamis, Eurytela. Julius Stephan, Seitenberg (Breslau).

Schmetterlingssammlung zu verkaufen. Alles Ia Qualität, mit tadellosem, geschnitztem Nufsbaumschrank. Frau Vermessungs-Dirigent Schröder, Friedenau, Wiesbaden-Str. 3.

Catagramma, Cyrestis und Sphingidae sammelt, tauscht und kauft: Edm. Sporreiter, Berlin-Treptow SO 93, Elsenstr. 99/100.

Hymenoptera.

Tenthrediniden und Siriciden der Welt tauscht und kauft: Dr. Enslin, Fürth i. Bayern, Friedrichstr. 7.

Tenthrediniden (inkl. Sirex und Lyda) der Welt, auch Literatur, kauft und tauscht: Runar Forsius, Helsingfors (Finland), Högbergsg. 27.

Apidae (Bienen und Hummeln) der Erde kauft und tauscht: Dr. H. Friese, Schwerin i. M., Kirchenstr.

Tausch in paläarkt. Ichneumoniden wünscht: Prof. Habermehl, Worms a. Rh., Gymnasiumstr. 8.

Ichneumoniden der Welt, auch Puppen, von Schlupfwespen besetzt, kauft und tauscht C. A. L. Smits van Burgst, s'Gravenhage, Luise de Coligny Plein 29, Niederland.

Braconidae: Agathidinae et Cheloninae der Welt kauft und tauscht: Department of Entomology, Cornell University, Ithaca, N. Y., U. S. A.

Vespiden aller Länder, spez. äthiopische, kauft und tauscht: Dr. A. v. Schulthefs, Zürich V, Kreuzbühlstr. 16.

Tausch in Ichneumoniden, event. auch anderen Hymenopteren wünscht: Albert Ulbricht, Crefeld, Südwall 28.

A. Gutbier, Petersburg, Geslerovsky per. 27, kauft und tauscht Nestbauten von Hymenoptera-Aculeata der Welt.

Um Studienmaterial v. Siriciden sens-lat. d. Welt z. Fortsetz. d. Tierreich bittet alle Hymenopterologen: J. Chester Bradley, Cornell University, Ithaca, N. Y., U. S. A. (Siriciden der Welt kauft.)

Wer bestimmt a. Dipteren gez. Schlupfwespen, meist Pteromalinen und Braconiden? Z. T. sehr interessante Wirte. Nur im ganzen abzugeben. H. Kramer, Niederoderwitz b. Zittau, Kgr. Sachsen.

Diptera.

Thereviden und Omphraliden der Welt determiniert und kauft O. Kröber, Hamburg 21, Schillerstr. 8 II.

Tipuliden (Tipula, Pachyrhina usw.), auch Literatur, kauft und tauscht: M. P. Riedel, Frankfurt (Oder), Lessingstr. 11.

Um Studienmaterial von Ortalididen sens. lat. der Welt zur Fortsetzung der Genera Insectorum bittet alle Dipterologen Friedrich Hendel, Wien II/1, Darwingasse 30.

Asiliden (Diptera) der Welt kauft und tauscht: Prof. Dr. F. Hermann, Erlangen, Bayern, Anatomisches Institut.

Limnobiinae eriopteraeformes (Paläarkten) kauft, tauscht oder bestimmt: A. Kuntze, Niederlöfsnitz bei Dresden, Hohenzollernstrafse 14.

Paläarkt. Simulium-(Melusina-)Arten determiniert: Dr. E. Corti, Corso Vitt. Emanuele 140, Pavia, Italien.

Schmarotzerfliegen zur statistischen Bearbeitung dieser und ihrer Wirte bittet die Züchter um Zusendung von Material und Hinweisen: R. Kleine, Halle a. Saale, Weidenplan 19.

Verschiedenes.

Genera Insectorum von Wytsman. Separata der Hefte 1—13 sucht zurückzukaufen und bittet um Angebot: P. Wytsman, Quatre-Bras, Tervueren, Belgien.

Myrmeleoniden, Mecopteren, Planipennen, Ascalaphiden und Ephemeriden der Welt bestimmt, tauscht und kauft Esben Petersen, Silkeborg, Dänemark.

Eier von Bacillus rossius bezw. junge Tiere gibt im Tausch gegen Zuchtmaterial oder deutsche Insekten: Prof. B. Wanach, Potsdam, Luckenwalder Str. 5.

Von allen Jahrgängen des „Entomologischen Jahrbuches“ 1892—1914 sind noch je einige Exemplare à Mk. 1.60 vorrätig und gegen Einsendung des Betrages portofrei zu haben bei Dr. O. Krancher, Leipzig, Lindenstr. 2 III.

Forficuliden der Welt kauft, tauscht und determiniert: Dr. Malcolm Burr, Castle Hill House, Dover, England.

Lepidopteren der Welt in Tüten, nur Ia-Qualität, sucht: Carl Henseler, Düsseldorf, Talstr. 70.

Indische Insekten (namentlich Lepidopteren, auch Kokons) offeriert: A. Meik, Calcutta, 4 Convent Road, Entally.

Alexander Heyne, Berlin-Wilmersdorf, Landhausstr. 26a, sucht auffällige Insekten aller Art, biologische Objekte u. dergl. zu kaufen, entomologische Literatur, Separata usw. einzutauschen.

Mit Sammlern deutscher Insekten (inkl. Österreich und Schweiz) sucht in Verbindung zu treten: Carl Schirmer, Berlin-Steglitz, Fichtestr. 56 I.

Insektenschrank, nufsbaum poliert, enthaltend 40 Glaskästen 30 × 50 cm mit mittlerer Käfersammlung, verkauft billig: Dr. B. Harms, Berlin N 113, Wisbyer Str. 14.

Vorgeschlagene Mitglieder.

Als neue Mitglieder werden vorgeschlagen:

durch Herrn Greiner:

v. Semenow-Tjan Shansky, Vice-président de la Société Entomologique de Russie. St. Pétersbourg, Vass. Ostr., 8. ligne, 39;

Pilzuhn, Wilhelm, Lehrer, Charlottenburg, Holtzendorffstr. 13;

durch Herrn Kuhnt:

Benick, Ludwig, Seminarlehrer, Lübeck, Seydlitzstr. 19.

Adressenänderungen.

Prof. Dr. Joseph Gillet wohnt jetzt Nivelles (Belgien) 5, Chaussée de Hal,

W. Schwabel, Eisenach, Jakobsplan 5.

Berichtigungen.

Herr Hauptmann Moser ist Mitglied seit 1888, Herr Prof. Hensel und Herr E. Rey (Naturwissenschaftl. Institut, Berlin NW 21, Lübecker Str. 4) seit 1899 und Herr Generalmajor Rehfeldt seit 1905.

Jede Auskunft in Vereinsangelegenheiten erteilen:

Vorsitzender:

Dr. Fr. Ohaus, Berlin-Steglitz, Holstein. Str. 59.

Stellvertretende Vorsitzende:

H. Stichel, Berlin-Schöneberg, Albertstr. 12.

Prof. B. Wanach, Potsdam, Luckenwalder Str. 5.

Schriftführer:

Dr. P. Schulze, Zoolog. Universitäts-Institut, Berlin N 4, Invalidenstr. 43.

F. Schumacher, Lehrer, Berlin-Charlottenburg, Mommsenstrafse 53.

Kassenwart:

Paul Pape, Lehrer, Berlin-Friedenau, Kirchstr. 8.

Bücherwart:

P. Kuhnt, Berlin-Friedenau, Handjerystr. 14.

Schriftleiter:

Joh. Greiner, Lehrer, Berlin NO 55, Wehlauer Str. 3.

Der Jahresbeitrag beträgt M. 10.—. Neu eintretende Mitglieder haben eine einmalige Einschreibegebühr von M. 1.50 zu entrichten.

Die Jahresbeiträge und sonstigen Geldsendungen sind zu adressieren:

Herrn Lehrer Paul Pape
Berlin-Friedenau, Kirchstr. 8.

Alle Manuskripte, Korrekturen und Bücher zur Besprechung sind zu richten an:

Herrn Lehrer Joh. Greiner
Berlin NO 55, Wehlauer Str. 3.

Bitte. Wir richten an alle unsere Mitglieder, sowie an die Gesellschaften, mit welchen wir im Schriftentausch stehen, die dringende Bitte, alle Zusendungen, welche für unsere Bibliothek bestimmt sind, zu richten an

Herrn **P. Kuhnt**

Berlin-Friedenau, Handjerystr. 14.

Der Vorstand.

Die Versammlungen der Gesellschaft finden an jedem Montag abend ab 8 Uhr statt im **Hotel „Altstaedter Hof", Berlin C., Neuer Markt 8—12, I Treppe.**

Der Vorstand.

Hinweis. Diesem Hefte liegt ein Prospekt bei: Zeitschrift für angewandte Entomologie. Organ der Deutschen Gesellschaft für angewandte Entomologie. Herausgegeben von Dr. K. Escherich und Dr. F. Schwangart. Verlag von P. Parey-Berlin.

13,669

Deutsche
Entomologische Zeitschrift.

(Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Wiedervereinigung.)

Herausgegeben von der

Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V.

(Berliner Entomologischer Verein 1856, Deutsche Entomologische Gesellschaft 1881 in Wiedervereinigung.)

— Jahrgang 1914. —

Heft IV.

(Mit 1 Tafel und 27 Textfiguren.)

Preis für Nichtmitglieder Mk. 4.—.

Schriftleitung:
Joh. Greiner.
Dr. P. Schulze, H. Stichel, Dr. F. Ohaus.
P. Kuhnt.

Nicolaische Verlags-Buchhandlung *R. Stricker*
Berlin W 57, Potsdamer Strafse 90.
R. Friedländer & Sohn, Berlin NW 6, Karlstr. 11.

Berlin, 1. August 1914.

Inhalt von Heft IV.

Seite

Aus den Sitzungen 456

Aus der entomologischen Welt 458

Rezensionen und Referate 458

Oblata und Desiderata 466

Böttcher, Dr. med. G., *Sarcophaga lunigera* n. sp. (Dipt.) Mit 1 Textfigur 434

Hartwig, Dr. Wilhelm, Bemerkungen zum Vorkommen und zur Systematik von *Aphelocheirus aestivalis* F. Mit 4 Textfiguren 416

Hubenthal, Pfarrer Wilhelm, *Trigonotoma* (Col. Carabidae) *Kuntzeni* n. sp. aus Borneo 437

— Vier neue Arten der Carabiden-Gattung *Pheropsophus* Solier, nebst Bemerkungen zu bekannten Arten 437

Kuntzen, Dr. H., Einige Ergänzungen zu zwei Arbeiten K. M. Hellers über Rüsselkäfer. Mit 1 Tafel 448

— Ein blinder echter Scaritine 455

Lüllwitz, Albert, Beitrag zur Kenntnis der Käferfauna Pommerns 396

Reitter, Edm., Bestimmungs-Tabelle der Tenebrioniden-Abteilung der *Scaurini* 369

— Bestimmungs-Tabelle der Tenebrioniden-Abteilung der *Sepidiini* 381

Riehn, Helmuth, Ein für Deutschland neuer Carabide, sowie einige neue Fundorte deutscher oder Harzer Käfer 405

Stellwaag, Dr. F., Die Alula der Käfer. Mit 22 Textfiguren. . 419

Wichgraf, F., Neues aus der afrikanischen Lepidopteren-Fauna. (Fortsetzung.) 392

Bestimmungs-Tabelle der Tenebrioniden-Abteilung der *Scaurini*.

Von **Edm. Reitter**, Paskau (Mähren).

Gemeinschaftliche Eigenschaften der *Scaurini*.

Augen quer, seitenständig. Kopf mit langen, ausgebildeten Wangen und oft langen Schläfen. Clypeus gerade abgestutzt oder breit und flach ausgebuchtet. Endglied der Taster oft beilförmig, bei Genus *Scaurus* schmal. Mentum mit 2 Längsfurchen. Fühler ohne organische Haarbewimperung an den Spitzen der einzelnen Glieder, das Endglied verlängert. Halsschild mehr oder weniger rundlich, scheibenförmig, oft stark gewölbt, an den Seiten mehr oder weniger gerandet; auch die Basis und Spitze mit einer Randlinie. Schildchen klein, querdreieckig. Flügeldecken meistens mit Rippen, dazwischen mit Punktreihen oder Punktstreifen. Prosternalspitze niedergebogen, schmal, mit 2 Längsfurchen. Vorderhüften geschlossen, Mittelhüften mit Trochantinus, voneinander durch den Prosternalfortsatz getrennt. Hinterhüften nicht genähert. Die 2 vorletzten Bauchsegmente mit gelber Gelenkhaut. Vorderschenkel vor der Spitze gezähnt, nur bei *Harpiscius* einfach, gekeult. Halsschild mit dem Hinterkörper nur lose artikulierend.

Zu den *Scaurini* ist zu zählen: Gattung *Scaurus* Fbr., *Cephalostenus* Sol., *Harpiscius* Sol. und *Carchares* Paskoe, dagegen halte ich die bisher zu den *Scaurini* gezählten Gattungen: *Argoporis* Horn, *Cerenopus* Lec. und *Eulabis* Eschsch., alle 3 aus Nord-Amerika, nicht für echte *Scaurini*; sie gehören systematisch ganz in die Nähe der echten *Tenebrionini*, von denen sie sich nur durch die kürzere Hinterbrust und die fast kahlen, auf der Unterseite undeutlich mit Börstchen bewimperten Tarsen unterscheiden. Dieses letztere Merkmal kann aber nicht wichtiger sein, als der Bau der Fühler und die ganze Form des Körpers, die hier mit den *Tenebrionini* übereinstimmt und von den *Scaurini* abweicht. Sowohl Leconte und Horn, als auch Seidlitz haben die wenig auffällige Bekleidung der Tarsalunterseite überschätzt, obwohl durch andere Merkmale eine natürlichere Gruppierung der Schattenkäfer zu erzielen möglich gewesen wäre. Jedenfalls gehören diese letzteren Gattungen dicht an die Seite der *Tenebrionini*, von denen sie durch die kürzere Hinterbrust zu einer besonderen Tribus geschieden werden können. Der Fühlerbau ist bei den *Tenebrionini* und den *Scaurini* ganz verschieden und sehr charakteristisch.

Die Gattungen *Scaurus* und *Cephalostenus* sind auf die Mittelmeerländer beschränkt; *Harpiscius* und *Carchares* in Zentral- und Süd-Afrika einheimisch.

Übersicht der Gattungen der *Scaurini*.

1″ Die Maxillartaster mit einem dünnen Endgliede. (Vorderschenkel vor der Spitze gezähnt, Flügeldecken meistens mit 3 Rippen, dazwischen mit 4, an den Seiten mit 6 Punktstreifen oder Punktreihen, daher zusammen mit 14 Punktreihen.) ***Scaurus*** Fabr.

1′ Maxillartaster mit breiterem, beilförmigem Endgliede, Flügeldecken mit 9 Punktreihen oder 8 Rippen und 9 Punktstreifen oder die Rippen erloschen und die Oberseite dicht granuliert.

2″ Körper langgestreckt, granuliert, ganz matt. Kopf stark verlängert, Vorderschenkel mit einem Zahn, Klauen kurz und kräftig. ***Cephalostenus*** Sol.

2′ Körper punktiert, glänzend, Kopf normal, vorgestreckt. Beine lang, Klauen dünn und lang.

3″ Flügeldecken mit 8 Rippen, dazwischen mit einer Punktreihe. Vorderschenkel ungezähnt. Halsschild dicht der Länge nach gestrichelt. ***Harpiscius*** Sol.

3′ Flügeldecken ohne Rippen, mit 9 Punktstreifen, Vorderschenkel gezähnt, Hinterschienen in der Mitte stark gebogen. (*Podoces* Péring.) ***Carchares*** Pasc.

Scaurus Fabr.

Geschlechtsauszeichnungen. Das ♂ ist gewöhnlich gröfser und robuster als das ♀, der Halsschild ist breiter, die Vorderschenkel stärker verdickt und der Zahn auf der vorderen Kante der bis zum Kniegelenk gefurchten Unterseite der Vorderschenkel gröfser, länger, robuster und stets etwas nach aufsen gekrümmt. Beim ♀ ist dieser Zahn spitzig, dreieckig und senkrecht von der Schenkelkante abstehend. In der Regel ist ein kleinerer Hinterzahn (an der hinteren Kante des Schenkels, dem Vorderzahn gegenüber befindlich) vorhanden, manchmal ist dieser Zahn nur dem ♂, oft aber auch beiden Geschlechtern eigentümlich. Die Vorderschienen sind beim ♀ einfach, beim ♂ verdickt und innen oft mit einem Zahn oder Buckel bewehrt. Die Form und Lage dieses männlichen Schienenzahnes erweist sich zur Unterscheidung ähnlicher Arten als sehr wichtig, worauf man bei den Beschreibungen bisher nicht genug Sorgfalt verwendet hatte.

Übersicht der Arten.

A.″ Fühler lang. (Die vorletzten Glieder sind deutlich länger als breit, das letzte ist gestreckt, zylindrisch und erst von der Mitte an verengt, zugespitzt.)

1″ Spitzenrand der Flügeldecken einfach.

2″ Flügeldecken kurz und breit, bauchig erweitert, zur Basis stärker eingezogen, die Dorsalrippe [1]) vorn erloschen.

3″ Halsschild sehr ungleich, auf der Scheibe fein und wenig dicht, am Seitenrande, oft auch an der Basis viel stärker punktiert, der feine Marginalrand ist von obenher sichtbar. (Stirn fast mit einfachen Punkten besetzt.)

4″ Die Lateralrippe ist an der Basis, von oben gesehen, nicht sichtbar oder sie biegt sich so nach einwärts, dafs ihre Basis und die Humeralrippe scheinbar, von oben gesehen, in einem Punkte zusammentreffen.

5″ Die Humeralrippe ist hinter der Mitte nicht verkürzt, bis nahe zur Spitze verlaufend, vorn verstärkt die Basis erreichend. Vorderschienen des ♂ an der Basis innen schwach ausgebuchtet und etwas gebogen.

a″ Die Punktreihen auf der Scheibe sind sehr fein, fast erloschen, die Dorsalrippe von der Mitte nach vorn verkürzt. Sehr grofse Stücke sind v. *giganteus* Küst., die sich aber sonst nicht von der Stammform unterscheiden. Grofse Art. — *Sc. calcaratus* F., *gracilipes* Sol., *gracilicornis* Fairm. — *Sc. algerinus* Küst. ? [2]).

Ligurien, Süd-Frankreich, Sardinien, Sizilien, Nordwest-Afrika. ***tristis*** Oliv.

a′ Die Punktreihen sehr deutlich eingestochen, die Zwischenkörnelung viel feiner und spärlicher, die Dorsalrippe vorn weniger verkürzt, über die Mitte erkennbar.

Ägypten. *tristis* v. ***aegyptiacus*** Sol.

5′ Die Humeralrippe dicht hinter der Mitte verkürzt, die Dorsalrippe hinter der Mitte kräftig, vor der Mitte erloschen.

Algier, 1 ♀. *tristis* v. ***abbreviatus*** nov.

---

[1]) Die Flügeldecken zeigen in der Regel eine Seitenrippe, welche die Scheibe von den falschen Epipleuren (umgeschlagenem Seitenrand) begrenzt, dann eine Humeralrippe, die vorn in der Nähe der Schultern mündet, und eine Dorsalrippe, welche zwischen der Naht und der Humeralrippe in der Mitte steht. Die Naht ist bei den Arten mit Rippen hinten ebenfalls rippenförmig erhaben.

[2]) Ob nicht einige dieser Synonyme (*gracilipes, algerinus*) zu dem sehr ähnlichen *vicinus* gehören, bleibt unentschieden, weil mir Typen nicht vorlagen und weil diese 2 Arten in allen von mir gesehenen Sammlungen vermengt waren.

4′ Die Seiten- und Humeralrippe sind, bei der Ansicht von oben, an der Basis frei sichtbar, voneinander durch einen sehr deutlichen Zwischenraum geschieden. Die Humeralrippe vorn an der Basis nicht deutlich verstärkt.

6″ Die verkürzte Dorsalrippe hinter der Mitte der Flügeldecken fast ebenso stark als die Humeralrippe ausgebildet. Der grofse Zahn der Vorderschenkel beim ♂ stumpf zugespitzt, am Ende nicht nach innen schräg abgestutzt erscheinend, Vorderschienen an der Basis breiter und flacher ausgerandet, dahinter einen Winkel bildend, von dem die Schiene fast gleichbreit bis zur Spitze erscheint; die Basis an der äufseren Hinterseite etwas verbreitert. Grofse Art.

Sizilien, Spanien, Algier, Tunis, häufig.
vicinus Sol.

Wie der vorige, aber der Halsschild spärlicher, fein, auch an der Basis nicht dichter und stärker punktiert, die Flügeldecken sind flacher, die Humeralrippe kurz vor der Basis erloschen, die Rippen schwächer ausgeprägt.

Balearen. *vicinus* v. ***balearicus*** nov.

Wie die Stammform, oben flacher, die Humeralrippe sehr fein, an der Basis wenig stärker ausgeprägt, die Dorsalrippe hinten gleichfein, die Stirn spärlicher punktiert. Auf den Flügeldecken mit feinen Punktstreifen und dicht punktierten Zwischenräumen, wodurch sie fast irregulär punktiert erscheinen. Vorderschenkel beim ♂ dick, gebogen, auf der Aufsenseite mit zahnartigem Winkel; Vorderschienen an der Basis nicht verdickt, innen ausgerandet, mit beulenartigem Zahne vor der Mitte. — *Sc. sublaevis* Desbr. ♀. (Nach der Beschreibung.)

Tanger, Mazagan, und nach einem Stück in J. Kaufmanns Sammlung in Sardinien.
distinctus Sol.

6′ Die Dorsalrippe der Flügeldecken fehlt ganz oder sie ist hinten äufserst schwach angedeutet, die Humeralrippe normal. Vorderschenkelzahn auf der Vorderseite ganz stumpf zugespitzt, Vorderschienen an der Basis verdickt, platt und plötzlich gebogen, dann einfach und gerade. — *Sc. breviatus* Desbr., nach der Beschreibung, aber offenbar ein ♀ und nicht ein ♂.

Marokko, Algier. ***latipennis*** Baudi.

3′ Halsschild dicht und stark, fast gleichmäfsig, beim ♂ oft länglich punktiert, manchmal gedrängt runzlig punktiert. Die Lateralrippe ist meistens von obenher auch an der Basis

frei sichtbar. Die verkürzte Dorsalrippe ist hinten so stark oder fast so stark wie die Humeralrippe.

7″ Halsschild kuglig gewölbt, sehr gedrängt punktiert, die Zwischenräume der Punkte bilden Körnchen oder feine Runzeln, Glied 3 der Fühler ist reichlich dreimal so lang als an der Spitze breit. Vorderschenkel beim ♂ mit nach aufsen gebogenem, grofsem, zugespitzem Vorderzahn und die Vorderschienen fast gerade, innen gerinnt, an der Basis flach ausgebuchtet. In sehr seltenen Fällen ist die Humeralrippe einigemal unterbrochen: m. *interruptus* Baudi. — *Sc. tripolitanus* Quedenf. i. l.

Tripolis, Tunis. ***barbarus*** Sol.

7′ Halsschild gewölbt, dicht punktiert, die Punkte auf der Scheibe rund oder länglich, freistehend, die Zwischenräume ohne Runzelung oder Körnelung. Glied 3 der Fühler höchstens $2^1/_2$mal so lang als vorn breit.

8″ Die Dorsalrippe hinten kurz und kräftig, von der Mitte nach vorn vollständig erloschen, ohne Spur einer schwachen Fortsetzung nach vorn. Halsschild auf der Scheibe wenig gedrängt punktiert, die Punkte rundlich, Flügeldecken nach vorne stark eingezogen, dem *vicinus* ähnlich, Beine schlank. Vorderschenkel beim ♂ mit langem, spitzig gebogenem Vorderzahn, beim ♀ ohne Hinterzahn; Vorderschienen beim ♂ innen an der Basis im oberen Drittel leicht und breit ausgebuchtet.

Sardinien, vielleicht auch Tunis.

vicinus v. ***lugens*** Küst.

8′ Die Dorsalrippe der Flügeldecken nach vorn feiner werdend und die Mitte überragend und zur Basis oft durch feine Körnchen angedeutet. Halsschild stark und dicht, oft grob gedrängt punktiert.

9″ Flügeldecken zwischen den Rippen mit kräftigen Punktreihen und fast glatten, kaum erkennbar, sehr spärlich, extrem fein gekörnelten, glänzenden Zwischenräumen; die Seitenrippe, von oben gesehen, an der Basis mit der Humeralrippe zusammenstofsend.

Ägypten. ***puncticollis*** Sol.

9′ Flügeldecken zwischen den Rippen nur mit feinen, selten stärkeren Punktreihen und ziemlich undeutlich gekörnelten Zwischenräumen. Die Seitenrippe ist an der Basis, bei der Ansicht von oben, der Humeralrippe genähert, aber frei sichtbar.

10″ Der grofse Vorderzahn der Vorderschenkel ist beim ♂ nach aufsen gebogen und die Spitze ist innen sehr schräg abge-

stutzt. Halsschild beim ♂ so breit als die Flügeldecken, beim ♀ wie gewöhnlich etwas schmäler. (Der Hinterzahn der Vorderschenkel fehlt beim ♀.)

11″ Zwischenräume der Rippen auf den kurzen, bauchigen Flügeldecken nur mit feinen, oft fast erloschenen Punktreihen, gekörnelt, matt. Grofse Art, und wohl nur Rasse des *puncticollis*.

Syrien, besonders häufig auf der Insel Cypern. *puncticollis* v. (?) ***syriacus*** nov.

11′ Zwischenräume der Rippen auf den längeren und schmäleren Flügeldecken mit kräftigen Punktreihen, gekörnelt, etwas glänzend; Halsschild zur Basis kaum stärker als zur Spitze eingezogen, so lang als breit, oft beim ♂ ein wenig länger als breit. Vorderschienen beim ♂ an der Basis mit mehr verflachter und verbreiterter Furche, von der Seite gesehen an der Basis etwas breiter als hinter derselben.

Mesopotamien. Im Hofmuseum in Wien; Col. Prof. Schuster. *puncticollis* v. ***macricollis*** Alld.

10′ Der grofse Vorderzahn der Vorderschienen beim ♂ einfach zugespitzt, Halsschild beim ♂ und ♀ schmäler als die kurzen, vorn stark eingezogenen Flügeldecken, letztere nur mit recht feinen Punktreihen und fein gekörnelten Zwischenräumen. Halsschild dicht und stark, auf der Scheibe oft längsrunzlig punktiert. Viel kleinere Form.

Syrien, Haifa und andere Lokalitäten. Wurde bisher irrtümlich zu *barbarus* gezogen. *puncticollis* v. (?) ***rugicollis*** Reiche.

2′ Flügeldecken länger und regelmäfsig oval, schmäler als bei den vorigen Arten, vorn nicht stärker eingezogen, die Rippen gleichartiger, meistens ziemlich fein, die Dorsalrippe vollständig, nur vorn manchmal schwächer ausgeprägt, zwischen den Rippen mit deutlichen Punktstreifen. Halsschild beim ♀ fast so breit, beim ♂ so breit als die Flügeldecken in ihrer Mitte, stets dicht und stark punktiert.

12″ Fühler gedrungener, die Glieder 4—10 sehr wenig länger als breit, Glied 3 doppelt so lang als vorn breit, die Dorsalrippe vorn oft abgeschwächt. Vorderschenkel des ♂ mit deutlichem Hinterzahn.

13″ Die Seitenrandrippe trifft, bei der Ansicht von oben, fast mit der Humeralrippe zusammen, ist ihr also stark genähert; die Rippen schwach ausgebildet, die Nahtrippe von der Mitte nach vorn ganz verflacht.

Ägypten. ***carinatus*** Sol.

13′ Die Seitenrandrippe der Flügeldecken, bei der Ansicht von

oben, von der Humeralrippe ziemlich weit geschieden, die Rippen stärker ausgebildet, die Nahtrippe vorn schwächer, aber die Basis erreichend. — Nach v. Heyden, hierher *Sc. porcatus* Er., auch die Beschreibung von *Sc. gracilis* Küst. pafst auf diese Art. — Algier, Oran, aber auch Süd-Spanien.
Varvari Sol.

12′ Fühler sehr schlank, die Glieder 4—10 viel länger als breit, Glied 3 deutlich etwas mehr als doppelt so lang wie breit. Halsschild gedrängt, grob punktiert, matt, die Rippen fein und fast gleichartig, die Zwischenräume mit ziemlich tief eingestochenen Punktreihen und deutlich gekörnelt, Oberseite matt. Vorderschenkel auch beim ♂ ohne deutlichen Hinterzahn.
Andalusien. *rugulosus* Sol.

1′ Der Spitzenrand der Flügeldecken und der damit verbundene hinterste Teil der Naht ist wulstförmig verdickt und dicht rauh punktiert; die Seiten- und Dorsalrippe, welch letztere in manchen Fällen nur an der Spitze vorhanden ist, verbinden sich dicht vor der Apicalverbindung miteinander und bilden daselbst eine scharfe, vortretende Ecke. Flügeldecken lang oval. Vorderschenkel beim ♂ und ♀ nur mit einfachem spitzigen Vorderzahn, der Hinterzahn fehlt oder ist beim ♂ selten schwach angedeutet.

14″ Flügeldecken matt, mit deutlichen, feinen, erhabenen Rippen, die Dorsalrippe vorn viel schwächer ausgebildet oder nur angedeutet oder fehlend, Zwischenräume mit deutlichen Punktstreifen; Halsschild ziemlich stark und dicht punktiert. — *Sc. parvicollis* Fairm. (1875).
Tunis, Algier. *elongatus* Muls.

14′ Flügeldecken ohne deutliche Rippen, punktiert gestreift, wie die Dorsal- und Humeralrippe an der Spitze am Abfalle kurz ausgebildet. Halsschild sehr fein und ziemlich dicht punktiert. Von *atratus* durch schmalen Körper und längere Fühler sofort zu unterscheiden.
Algier. *angustus* Reiche.

A.′ Fühler kurz, die Basis des Halsschildes nicht erreichend, Glied 4—10 nicht oder kaum länger als breit, oft quer, das Endglied eiförmig zugespitzt, von der Basis zur Spitze wenigstens einseitig gerundet verengt. Die Seitenrippe, wenn vorhanden, von oben stets frei sichtbar. Clypeusrand in der Mitte oft etwas ausgerandet.

1″ Flügeldecken ohne oder doch ohne dorsale Rippen, diese nur am Spitzenabfalle angedeutet, oben fein in Reihen punktiert.

Schenkel nur fein und spärlich punktiert, glänzend, Halsschild ungleich, die Scheibe fein punktiert.

2″ Glied 3 der Fühler nicht ganz doppelt so lang als an der Spitze breit, Basis des grofsen Halsschildes einfach gerandet, mit sehr stumpfen oder verrundeten Hinterwinkeln, Seitenrand breit gefurcht, Flügeldecken fast parallel, mit schwach angedeuteten, stumpfen Schultern, zwischen den Punktreihen feiner punktiert, Schenkel des ♂ ohne Hinterzahn, Vorderschienen des ♂ vor der Mitte an der Oberkante mit grofser eckiger Beule. — Manchmal ist die Lateralrippe fein, aber vollständig ausgebildet: v. *vagecostatus* Fairm.; oder die Flügeldecken sind auffallend kurz oval und oben flachgedrückt: v. *vicinus* Dup. non Sol. = *planidorsis* Fairm.

Unter-Italien, Süd-Frankreich, Sardinien, Sizilien, Spanien, Algier. ***atratus*** Fbr.

2′ Glied 3 der Fühler doppelt so lang als an der Spitze breit, Basis des fein und wenig dicht punktierten Halsschildes jederseits in eine stumpfe Ecke ausgezogen ausgerandet, die Hinterwinkel dadurch wie schräg abgestutzt erscheinend [1]), Basis breit, die Seiten schmal gefurcht; Flügeldecken elliptisch mit ganz verrundeten Schultern, oben mit starken Punktstreifen, dazwischen Punkte kaum erkennbar. Vorderschenkel des ♂ mit kleinem Hinterzahn, Vorderschienen des ♂ vor der Mitte mit kleinerem Buckel. L. 11—13 mm.

Tunis, Tripolis. ***Bougonii*** Fairm.

1′ Flügeldecken mit oft sehr feinen, aber deutlichen Rippen, auch die Dorsalrippe vorhanden [2]).

3″ Die Dorsalrippe ist von der Mitte zur Basis der Flügeldecken ein wenig nach einwärts gebogen und die Dorsalrippen beider Flügeldecken schliefsen samt der Naht ein langelliptisches Feld ein. Halsschild ungleich, vorn fein punktiert, Hinterwinkel fast abgerundet, Seitenrandkante nur als feines Leistchen von oben sichtbar; Flügeldecken länglich oval, Humeral- und Dorsalrippe kräftig, am Basalabfalle mit der Neigung sich im Bogen miteinander zu verbinden, die Zwischenräume fein gekörnelt und mit undeutlichen Punktreihen, der Raum an der Naht in der Mitte viel breiter als der nächste nach aufsen. Schenkel des ♂

[1]) Beim ♀ weniger, aber bei der schrägen Ansicht von vorn deutlich sichtbar.

[2]) *Sc. contractus* Fairm. von Mogador blieb mir unbekannt. Er soll sich auffällig durch gedrungene, kurze und gewölbte Körperform auszeichnen; die Flügeldecken haben nur eine Rand- und eine ganze Dorsalrippe, die wohl mit meiner Humeralrippe identisch sein dürfte. L. 13 mm.

mit dickerem Vorderzahn, der Hinterzahn klein, Vorderschienen beim ♂ innen zahnartig gekerbt und wie die mittleren etwas gebogen. Endglied der Fühler mehr wie doppelt so lang als breit. Manchmal ist der Halsschild auch an der Basis auffallend fein punktiert: a. *maremmanus* Sol. (*sardous* Costa), Sardinien.

Sardinien, Sizilien, Italien, Insel Malta. ***striatus*** Fbr.

3′ Die Dorsalrippe verläuft von der Mitte nach vorn zur Basis mit der Naht und Humeralrippe parallel. Endglied der Fühler nur doppelt so lang als breit.

4″ Vorderschienen beim ♂ innen gekerbt, aber ohne vortretenden Zahn, Vorderschenkel beim ♂ mit gebogenem, aber nicht sehr grofsen Vorderzahn, der Hinterzahn fehlt oder ist nur schwach angedeutet. Halsschild dicht und mäfsig stark punktiert, auch beim ♂ kaum so breit als die Flügeldecken, diese ziemlich kurz eiförmig, die Rippen prononziert, die Naht vorn abgeflacht, die Zwischenräume mit deutlichen, ziemlich tiefen Punktstreifen[1]), glänzend, zwischen den Punktreihen sehr fein, wenig dicht punktuliert. Die Seitenrandkante des Halsschildes von obenher kaum sichtbar. — *Sc. ovipennis* Fairm.

Tripolis, Tunis. ***Santi-Amandi*** Sol.

4′ Vorderschienen des ♂ innen oder hinter der Mitte mit winkliger Erweiterung oder mit einem Zahn. Halsschild fein punktiert.

5″ Der Zahn der Vorderschienen beim ♂ steht in der Nähe der Mitte, oft dicht vor oder dicht hinter derselben. Vorderschenkel beim ♂ mit kräftigem, beim ♀ fast fehlendem Hinterzahn.

6″ Grofs, breit und sehr kurz gebaut. Kopf einfach punktiert, Halsschild zur Basis etwas stärker verengt als zur Spitze, beim ♀ etwas schmäler als die Flügeldecken, diese kurz oval oder sehr kurz, wenig länger als breit: a. *maroccanus* Fairm., mit feinen Rippen, Zwischenräume sehr fein gekörnelt und sehr fein reihig, oft etwas runzlig punktiert. Vorderschienen auf der Unterseite wie immer gefurcht, die Furche tief und an der Spitze frei auslaufend, das äufsere Schienenende in eine niedergedrückte Ecke ausgezogen, beim ♂ steht der Innenzahn dicht hinter der Mitte und ist spitzig und

[1]) Sehr auffällig ist bei dieser Art, dafs oft die mittleren 2 Punktreihen zwischen den Rippen mehr genähert und die umgebenden Zwischenräume breiter sind als der mittlere; die erste und vierte Reihe ist ganz an die Rippen angelehnt, wie es Solier bei dieser Art beschreibt.

wenig grofs. Gröfste Art der Gruppe A′, welche den grofsen Arten der ersten Gruppe sehr ähnlich ist, sich aber durch kurze Fühler und die vor der Mitte nicht erloschene Dorsalrippe leicht unterscheidet. — *Cr. hespericus* Sol., *gigas* Waltl.

Spanien, Marokko, Mogador, Teneriffa.
uncinus Forst.

6′ Körper schmäler und länger gebaut, Kopf am Scheitel dicht rugulos punktiert, Halsschild in beiden Geschlechtern so breit als die Flügeldecken und an den Seiten gleichmäfsig, wenig gerundet, Flügeldecken mit sehr feinen Rippen, die Zwischenräume derselben sehr fein gekörnelt und mit feinen Punktreihen besetzt, Vorderschienen auf der Unterseite flacher gefurcht, die Furche an der Spitze nicht frei auslaufend, sondern durch den Spitzenrand geschlossen, die äufseren Spitzenwinkel nicht zahnförmig ausgezogen; beim ♂ steht der Innenzahn dicht vor der Mitte und ist breiter, zahnartig stumpf gelappt.

Nach der Beschreibung dürften *Sc. quadraticollis* Fairm. und vielleicht auch *amplicollis* Fairm. hierher gehören. Beide sollen zwischen *sticticus* und *atratus* fast in der Mitte stehen, was auf *dubius* passen würde, den Fairmaire nirgends erwähnt. Überhaupt ist der *dubius* eine sehr verkannte Art.

Algier, Marokko. ***dubius*** Sol.

5′ Der Zahn der Vorderschienen beim ♂ steht immer hinter der Mitte und ist schräg und spitzig; Vorderschenkel beim ♂ mit sehr entwickeltem, beim ♀ fehlendem Hinterzahn.

7″ Oberseite ganz matt, Halsschild dicht punktiert, die Basis und die Seiten dick gerandet, der breite Seitenrand von obenher überall sichtbar. Flügeldecken mit sehr feinen, oft undeutlichen Punktreihen und deutlichen, feinen Körnchen, die Rippen kräftig, ganz gleich entwickelt, die Zwischenräume fast konkav. — *Cr. asperulus* Fairm.

Marokko. ***Kraatzi*** Haag.

7′ Oberseite mehr oder weniger glänzend, Flügeldecken mit feineren Rippen, oft sind solche nur angedeutet, die Zwischenräume flach, nicht konkav, mit kräftigen Punktreihen oder Punktstreifen, ein abgekürzter aufsen etwas wulstig begrenzter Scutellarstreif ist auch vorhanden, viel deutlicher als bei allen vorhergehenden Arten.

8″ Halsschild dicht und mehr oder weniger kräftig punktiert, die Seitenrandlinie ist von oben kaum sichtbar, Flügeldecken kürzer oval, mit feinen, gleichmäfsigen, überall hervortretenden Rippen, die Zwischenräume derselben mit kräftigen Punktstreifen, dazwischen fein gekörnt. L. 12—17 mm.

Wenn, wie ich vermute, Desbrochers bei seinem *Sc. lucidulus* ein ♀ für ein ♂ angesehen, so könnte seine Art mit *mendax* zusammenfallen.

Algier, Marokko. ***mendax*** n. sp.

8′ Halsschild fein, an der Basis und den Seiten stärker punktiert, die Seitenrandlinie ist von obenher als feines Leistchen sichtbar, Flügeldecken viel länger oval, zwischen den sehr flachen, meist nur angedeuteten Rippen mit deutlichen Punktstreifen: Stammform; seltener sind die Rippen normal und mäfsig hoch entwickelt: v. *punctatus* Fbr. (?), die Zwischenräume der Punktstreifen sehr fein punktuliert, an den Seiten seicht, fein granuliert. — *Sc. punctatus* der Autoren (Hrbst., Sol., Lucas, Fairm.).

Süd-Italien, Süd-Frankreich, Sardinien, Spanien, Algier; die var. von Marokko.

sticticus Gemm. [1]).

Cephalostenus Solier.

(Oberseite glanzlos.)

1″ Halsschild am herabgebogenen Teile mit deutlicher, vollständiger Seitenrandung, die Seitenrandlinie fein kielförmig. Flügeldecken fein gekörnt, dazwischen mit angedeuteten Streifen, diese schwach vertieft, nicht durch gereihte Körner markiert, die Körnchen der Scheibe rundlich.

2″ Kopf dünn und lang, von den Augen nach hinten gerade verengt, beim ♂ noch länger, vom Hinterrande der Augen bis zur Halsabschnürung viel länger, beim ♀ nicht länger als hinter den Augen breit. Die Vorderwinkel des Halsschildes sind wegen der nach hinten gezogenen Spitzenrandung auf den Dorsalteil des Halsschildes verlegt. Vorderschienen beim ♂ nur an der Spitze erweitert und unten ausgehöhlt. — *C. Dejeani* Rche. (*C. elegans* Sol., non Brullé).

Türkei, Insel Syra, Syrien. ***orbicollis*** Mén.

2′ Kopf länger als breit, mehr gleichbreit, die Schläfen hinter den Augen wenig und nicht ganz in scharfer, gerader Linie verengt, beim ♂ etwas länger als beim ♀, die Schläfen vom Hinterrand der Augen zur Halsabschnürung beim ♂ so lang, beim ♀ merklich kürzer als breit, die Vorderwinkel des Halsschildes normal, an den Seiten des Vorderrandes gelegen. Vorderschienen des ♂ schon von der Mitte allmäh-

---

[1]) Zu dieser Art wird *Sc. variolosus* Woll. vom Kap Vert im Catalogus Col. Eur. vom Jahre 1906 gezogen. Ich kann diese Angabe nicht auf ihre Richtigkeit nachprüfen.

lich zur Spitze verdickt, aufsen und innen ausgehöhlt, am Ende in 2 hornförmige Zähne ausmündend. — *C. Dejeani* Sol. Griechenland, Cephalonia, Zante.

elegans Brullé.

1′ Halsschild am herabgebogenen Teile höchstens zur Basis mit schwach angedeuteter Marginallinie, die Vorderwinkel nicht abgesetzt. Flügeldecken fein gekörnt, die Körnchen länglich und glänzender, oben mit sehr schwach angedeuteten Streifen, die Zwischenräume mit feinen, aus gereihten Körnchen bestehenden Längskielchen. Vorderschienen beim ♂ von der Mitte an breiter, fast schaufelförmig erweitert, innen ausgehöhlt, mit kurzem äufseren und längerem inneren Apicalzahn, die Leiste auf der Aufsenseite des erweiterten Teiles hoch erhaben und vor der Spitze in einen starken Zahn ausmündend.

Klein-Asien (Lambron). — Wien. Ent. Ztg. 1903. 132.

Demaisoni Reitt.

Index.

	Seite		Seite		Seite
abbreviatus	371	*dubius*	378	*planidorsis*	376
aegyptiacus	371	*elegans*	380	*porcatus*	375
algericus	371	*elongatus*	375	*punctatus*	379
amplicollis	378	*Eulabis*	379	*puncticollis*	373
angustus	375	*giganteus*	371	*quadraticollis*	378
Argoporis	369	*gracilicornis*	371	*rugicollis*	374
asperulus	378	*gracilipes*	371	*rugulosus*	375
atratus	376	*gracilis*	375	*Santi-Amandi*	377
balearicus	372	*Harpiscius*	370	*sardous*	376
barbarus	373	*hespericus*	378	*Scaurus*	370
Bougonii	376	*interruptus*	373	*sticticus*	379
breviatus	372	*Kraatzi*	378	*striatus*	376
calcaratus	371	*latipennis*	372	*sublaevis*	372
Carchares	370	*lucidulus*	378	*syriacus*	374
Carenopus	369	*lugens*	373	*tripolitanus*	373
carinatus	374	*macricollis*	374	*tristis*	371
Cephalostenus	379	*maremmanus*	376	*uncinus*	378
contractus	376	*maroccanus*	377	*vagecostatus*	376
Dejeani	379	*mendax*	379	*Varvari*	375
Demaisoni	380	*orbicollis*	379	*vicinus*	372
distinctus	372	*ovipennis*	377		
		parvicollis	375		

Bestimmungs-Tabelle der Tenebrioniden-Abteilung der *Sepidiini*

Von **Edm. Reitter,** Paskau (Mähren).

Kopf geneigt, fast bis zu den seitenständigen queren Augen in den Halsschild eingezogen, mit Augenlappen an den Wangen; das Kinn füllt den Mund nicht aus, sondern ist frei, Endglied der Taster schwach verdickt. Fühler unter dem Seitenrande des Kopfes eingelenkt, elfgliedrig, schlank, Glied 3 stets sehr verlängert, die Keule zweigliedrig, das letzte aber oft mit dem vorletzten verschmolzen. Halsschild gewöhnlich mit einem Seitenhaken und einer Vorderrandbeule, oft aber nur mit 2 flügelförmigen Zähnen am Vorderteile, oft mit Hörnern auf der Scheibe. Schildchen undeutlich. Flügeldecken mit 2 Rippen oder 2—3 Höckerreihen, echte Epipleuren schmal, aber deutlich entwickelt. Prosternalspitze niedergebogen, Mittel- und Hinterbrust kurz, eine glänzende Gelenkhaut ist zwischen den vorletzten Sterniten nicht vorhanden. Mittel- und Hinterhüften weit auseinandergerückt, Glied 1 der Hintertarsen so lang als 2 und 3 zusammen; Klauen einfach. Körper tomentiert, selten dazwischen beborstet.

Die *Sepidiini* sind in Süd-Europa, ganz Afrika und den anstofsenden syrischen Grenzgebieten einheimisch.

Ich habe es unterlassen, bei den *Sepidiini* Varietäten aufzustellen und auch die bisher geführten als solche anzuerkennen. Die Form, Skulptur, Färbung und Behaarung ist namentlich bei den Gattungen *Sepidium* und *Vieta* auffallend unbeständig, was durch die rauhen, nirgends scharf ausgeprägten Erhabenheiten und die dazwischen liegenden Vertiefungen bedingt wird. Die eigentümliche Skulptur, der meist erdige Überzug auf dem Haar- oder Schuppentomente der Oberseite, welcher die Grundskulptur verdeckt oder nur unbestimmt erkennen läfst, trägt zu einer Unklarheit bei, die durch die sehr veränderliche, oft meist irreguläre Bezahnung der gewöhnlich nur angedeuteten Rippen und des Seitenrandes, ganz besonders aber durch die sehr verschieden auftretenden Schrägfalten der Zwischenräume der Rippen erhöht wird. Man kann in der Tat bei diesen Gattungen die einzelnen Individuen erkennen, denn keines gleicht vollständig dem andern, obwohl sich die Zugehörigkeit zur Art unschwer erkennen läfst. Unter solchen Umständen ist es nützlicher, von einem Versuche, Varietäten zu beschreiben, abzusehen.

Übersicht der Gattungen.[1])

1″ Seiten des Halsschildes ohne winkligen Zahn.

2″ Flügeldecken mit 3 Reihen stachliger Höcker, Halsschild am Vorderrande mit einem, auf der Scheibe mit 2 langen Hörnern. Umfafst Arten aus Süd-Afrika. ***Echinotus*** Sol.

2′ Flügeldecken mit 2 Höckerreihen oder 2 Rippen, Halsschild am Vorderrande mit 2 grofsen flügelförmigen, nach aufsen gerichteten Zähnen. (*Sepidiacis* Fairm.) ***Sepidiostemis*** Fairm.[2]).

1′ Seiten des Halsschildes in der Nähe der Mitte mit einem Höcker. Flügeldecken mit 2 Rippen oder Höckerreihen.

3″ Fühler mit 2 gröfseren, normal gesonderten Endgliedern. ***Sepidium*** Fabr.

3′ Fühler mit solider eiförmiger, an der Spitze geringelter Keule oder das elfte Glied ist kleiner und schmäler und eng an das zehnte angeschlossen.

4″ Beine normal, ziemlich schlank, Glied 2 und 3 der Hintertarsen kaum quer. ***Vieta*** Casteln.

4′ Beine kurz, stark verdickt, Tarsen sehr kurz, Glied 2 und 3 der Hintertarsen sehr stark quer. ***Vietomorpha*** Fairm.[3]).

Gattung ***Sepidium*** Fabr.[4]).

A.″ Flügeldecken mit einer Dorsal- und Humeralrippe, diese ungehöckert, ganzrandig, die Humeralrippen vor der Spitze und davor die Dorsalrippen an der Naht einander genähert und verkürzt. Halsschild am Vorderrande mit grofser kugliger Beule, dahinter zur Basis gekielt. Seiten mit kegelförmigem Höcker.

1″ Flügeldecken hinter der Mitte am breitesten, die Rippen hoch an den Seiten von spärlichen, kurzen Querfalten begleitet, am abfallenden Teile mit 2 gekörnten Längslinien durchzogen. Unterseite, 3 Längslinien auf dem Halsschilde und die Zwischenräume der Rippen auf den Flügeldecken mit weifslichem Sekret bedeckt, unbehaart, Bauch schwarz ge-

---

[1]) In dieser Übersicht fehlt: Gen. *Sepidiopsis* Gestro mit 2 Arten aus dem Somaliland, und Gen. *Epairops* Fabr. mit 2 Arten aus Süd-Afrika.

[2]) Hierher 7 Arten aus Arabien und dem Somaliland.

[3]) Hierher *V. foveipennis* Fairm. aus dem Somaliland. Bei dieser sind die Rippen auf den Flügeldecken undeutlich und der Seitenhöcker am Halsschild klein und stumpf. *Vieta tuberosa* Fairm. aus dem Somaliland gehört aber nach dem Bau der Beine ebenfalls hierher.

[4]) In dieser Tabelle fehlt das mir unbekannte *Sep. capricorne* Desbr. aus Algier.

fleckt. Grofs. Typus der Gattung. L. 18—20 mm. — *S. notoceros* Pall.

Arabien. ***cristatum*** Fabr.

1′ Flügeldecken länglich oval, in der Mitte am breitesten, die Rippen weniger hoch, an den Seiten von dichten Querkerben begleitet, die Zwischenräume punktiert und mit einigen schrägen, kurz dunkel tomentierten Falten, die abfallenden Seiten mit gereihten, starken Punkten und einer feinen Körnerlinie besetzt. Körper grofs, gelblich tomentiert, Halsschild mit 3 dunklen Längslinien, Flügeldecken weifslich tomentiert und mit braunen und schwarzen Makeln gefleckt, der kuglige Höcker am Vorderrande des Halsschildes von einer Längsrinne durchzogen. L. 18—23 mm.

Abessinien. ***Pagesii*** Fairm.

A.′ Flügeldecken mit einer stark gezähnten oder gehöckerten Dorsal- und Humeralrippe, die hinten in einen gröfseren Zahn ausmünden.

B.″ Der Seitenzahn des Halsschildes ist kugelförmig, der Seitenrand hat vor dem Zahn eine mehr oder weniger deutliche Randkante, welche von den Vorderwinkeln im aufsteigenden konvexen Bogen bis zur Spitze des Seitenzahnes verläuft, der letztere ist demnach vorne gewölbt, hinten ausgebuchtet, höckrig. Die Zähne der seitlichen Humeralrippe wenig lang, etwas nach hinten geneigt.

1″ Halsschild längs der bucklig gewölbten und dunkler tomentierten Mitte mit feiner Längsfurche.

2″ Der Endzahn vor der Spitze der Flügeldecken ist auffallend grofs, dreieckig, stark nach aufsen gerichtet und in der Verlängerung der Humeralrippe einen starken Kalus bildend, der nach hinten die parallelen Flügeldecken begrenzt. Der Dorsalkiel ohne prononzierte Zähne und der Zwischenraum zur Naht mit schrägen, von innen nach aufsen gerichteten, dunkel tomentierten Falten geziert, welche an Zahl und Form veränderlich sind. Seitenlappen des Halsschildes an der Spitze eingeschnitten. — *S. angustatum* Sol., *Dufouri* Sol., *laterale* Alld., *dispar* Desbr., *integrum* Desbr.

Algier, Oran, häufig und sehr veränderlich. Auch in Tunis. ***variegatum*** Fbr.

Der vorigen Art ähnlich, aber der Seitenlappen des Halsschildes ist breiter, der Vorderrand desselben zu den Vorderecken stärker ausgebuchtet, die Längsmitte mit feiner, stellenweise unterbrochener Längsrinne, die Flügeldecken mit höheren, viel stärker tuberkulierten Rippen und der

erste Zwischenraum nur mit einigen höckrigen Falten, ohne Tomentlinien.

Marokko (Tanger), Mogador. ***bicaudatum*** Fairm.

2′ Der Endzahn der Flügeldecken steht in der Verlängerung der Dorsalrippe und ist nicht beträchtlich gröfser als die Seitenzähne, die Flügeldecken nicht parallel, sondern oval, bis zur Spitze allmählich verengt, am seitlichen Abfalle mit sehr groben, maschen- oder netzförmigen Erhabenheiten durchsetzt, diese am Grunde grob punktiert. Die Zähne auf den Rippen in der Regel weifslich tomentiert.

3″ Der Höcker am Vorderrande des Halsschildes ist oft gerinnt, aber nicht in 2 völlig getrennte Hörnchen geteilt; die seitlichen dunklen Nebenlinien auf der Scheibe laufen mit der Mittellinie fast parallel.

4′ Die Seitenlappen des Halsschildes am äufseren Ende mit kleinem Einschnitte, der Höcker des Vorderrandes stumpf beulenförmig, Basis der Dorsalrippen mit kurzer, weifs tomentierter, vorn jederseits schwarz gesäumter Linie. — *S. Servillei* Sol., *pallens* Alld.

Sizilien, Algier. ***barbarum*** Sol.[1]).

4′ Der Seitenlappen des Halsschildes am Ende ohne Einschnitt, der Höcker des Vorderrandes vorn bis zur Basis gefurcht, Basis der Dorsalrippen mit kurzer, schwarz behaarter Linie. — *S. Genei* Sol.

Sizilien[2]), Süd-Spanien. ***siculum*** Sol.

3′ Der Höcker am Vorderrande des Halsschildes ist durch eine breite bis zum Grunde reichende Längsfurche in 2 ganz gesonderte Hörnchen geteilt; die feine Mittelrinne in der schwarz tomentierten Längsmitte ist oft teilweise undeutlich; die seitlichen dunklen Nebenlinien daneben sind stark rundlich gebogen. — *S. Douei* Sol.

Spanien: Valencia, Algier, Oran. ***aliferum*** Er.

1′ Halsschild längs der bucklig gewölbten Mitte ohne Längsrinne; Seitenhöcker spitzig, mehr oder weniger hakenförmig.

Calabrien, Sizilien, Spanien, Oran, Marokko. ***bidentatum*** Duf.[3]).

---

[1]) In der Sammlung von Gebien befinden sich 3 Stücke aus Tunis (Sausse), die ganz hellgelb und weifs tomentiert sind, die normal schwarzbraunen Stellen werden durch braungelbe substituiert.

[2]) In derselben Kollektion befindet sich ein kleines, aber normales Stück bezettelt aus Arabien. Ich möchte die Richtigkeit dieser Patriaangabe bezweifeln.

[3]) *S. perforatum* Alld. kenne ich nicht, was ich dafür erhielt, war stets eine unbedeutende Var. von *tridentatum*, und eine Var. dieser Art wird sie wohl auch sein.

B.′ Der Seitenzahn des Halsschildes meistens lappenförmig und vom Seitenrande fast senkrecht abstehend, nur bei einer Art hakenförmig, am Vorder- und Hinterrande ausgebuchtet und der Vorderrand des Halsschildes bis zum Seitenzahn ohne deutliche Randkante, in der Längsmitte oft gekielt, aber ohne Längsrinne. Die umgeschlagenen Seiten der Flügeldecken nur seicht und irregulär gerunzelt.

C.″ Flügeldecken oval oder eiförmig, am Ende zusammen abgerundet, am Nahtwinkel selten mit sehr kleinem Einschnitt, Halsschild an den Seiten mit einzelnem spitzigen oder lappigen breiteren, am Ende ausgerandeten Zahn, keine 2 scharfen Zähne bildend.

1″ Die vortretende Beule am Vorderrand des Halsschildes zu 2 flügelförmigen, aufgebogenen und an der Basis voneinander weit getrennten Zähnen umgebildet, der Seitenhöcker lang, dünn, etwas hakig nach hinten gebogen, spitzig, an der Basis seines Vorderrandes ausgebuchtet; die stachligen Zähne der Flügeldeckenränder lang und spitzig. — *S. bicorne* Sol., *Mittrei* Sol.

Algier: Kreider, Tunis: Feriana. ***uncinatum*** Er.

1′ Die Beule am Vorderrande des Halsschildes ist kuglig, oft gerinnt, selten zweizinkig, aber niemals bis auf den Grund gespalten und daselbst nicht voneinander weit getrennt, der Seitenzahn nicht flügel- oder hakenförmig nach hinten gebogen.

2″ Der Seitenzahn des Halsschildes einfach, klein, konisch, ziemlich spitzig, die Höcker der Deckenrippen wenig lang, die seitlichen im rechten Winkel abstehend.

3″ Halsschild samt der Vorderrandbeule viel länger als mit den Seitenzähnen breit, in der Mitte zur Basis schwach oder undeutlich gekielt, vor der Basis mit nach aufsen auslaufender Querfurche; Vorderhöcker mehr gerade vorgestreckt, seitlich undeutlich oder schwach abgeschnürt; Flügeldecken lang oval, die Dorsalrippen schwach entwickelt. Körper mit lehmgelbem dichten, erdigen Toment besetzt. L. 12 bis 13 mm. — Halsschild wie bei *Vieta* gebaut.

Ägypten: Kairo, Syrien: Damaskus, Libanon. (Mus. Wien und Coll. Reitter.) ***vietaeformis*** n. sp.

3′ Halsschild längs der gewölbten Mitte samt der Vorderrandbeule kaum länger als mit den Seitenhöckern breit, die Mitte zur Basis kielförmig erhöht, die Querfurche vor der Basis, an den Seiten vor den Hinterwinkeln plötzlich zur Basis abgebogen und die letztere erreichend. Flügeldecken kürzer und breiter, die Höcker

der Rippen dick und schwach entwickelt, die inneren eine deutliche Dorsalrippe bildend. L. 12—15 mm.

Mesopotamien: Assur, Mosul. (Mus. Wien und Coll. Prof. Schuster.) ***mesopotamicum*** n. sp.

2′ Der Seitenzahn des Halsschildes ist gerade stumpflappig ausgezogen, am Ende abgerundet oder daselbst schwach ausgerandet. Die Zähne der Seitenrippe der Flügeldecken im rechten Winkel abstehend.

4″ Der Höcker am Vorderrande des Halsschildes ist rundlich abgestumpft, am Vorderrande ohne deutliche Ausbuchtung, die Seitenwinkel mithin abgerundet. Der Höcker selten deutlich aufgebogen. Seitenrippe der Flügeldecken dreieckig gehöckert oder nur wenig lang gezähnt.

5″ Die Dorsalrippe ist nur hinten gezähnt und mit der gezähnten Humeralrippe und der Naht durch unregelmäfsige spärliche Falten verbunden, der Raum zwischen beiden Dorsalrippen (samt der Naht) ist beträchtlich schmäler als der seitliche Zwischenraum von der Dorsal- zur Seitenrippe. Seitenzahn des Halsschildes ziemlich breit, lappig vorstehend, am Ende abgerundet. Dem ebenfalls halbkahlen *S. Requieni* ähnlich, aber breiter, die Dorsalrippe näher an die Naht gerückt, die Seitenzähne mit anhängenden Schrägfalten und durch den einfachen Höcker am Vorderrand des Halsschildes sehr verschieden, kürzer, wie bei *Requieni*, oft teilweise kahl. L. 16—19 mm.

Tripolis: Miselata; von Quedenfeldt gesammelt. ***inaequale*** Reitt.

5′ Der Raum zwischen den 2 dorsalen Rippen samt der Naht ist wenigstens so breit als die äufseren, angrenzenden Zwischenräume.

6″ Die Dorsalrippe ist vorn niedrig und geschlängelt, nur hinten mit deutlichen Zähnchen, vorn mit niedrigen Haarbüscheln, welche schwache Höckerchen imitieren, der erste Zwischenraum neben der Naht mit Schrägfalten; Seitenzahn des Halsschildes breit, schräg abgestumpft, mit der Spur einer Ausbuchtung.

7″ Oberseite anliegend beschuppt, auch die inneren Höckerchen der Flügeldecken kaum länger als der Untergrund tomentiert, Halsschild mit braungelber Mittellinie und daneben mit gleicher, jederseits verkürzter, nach aufsen gerundet erweiterter Begleitlinie. — *S. aegyptiacum* Sol. i. l., *alexandrinum* Forrk., *flexuosum* Sol., *Cerisyi* Sol.

Ägypten. ***tricuspidatum*** Fabr.

7′ Oberseite hell weifslich und fleckig braun tomentiert, Scheibe des Halsschildes und die Erhabenheiten auf den Flügeldecken mit braunen, kurz geschorenen, aufgerichteten Haaren besetzt, Halsschild mit dunkelbrauner Mittellinie und daneben brauner verkürzter gerader Längslinie, die oft in die braun behaarten Seiten übergeht. L. 15—18 mm. — Stimmt auf *serratum,* aber der Vorderrandhöcker des Halsschildes ist nicht obtusément bicornu. Meine Stücke sind alle aus Tunis; aus Algier habe ich keine gesehen. — *S. serratoides* Reitt. i. l., *remotum* Sahlb. ?

Algier, Tunis: Mahedia, Gourbata. Von Vaulloger als *Requieni* verbreitet. ***serratum*** Sol.

6′ Die Dorsalrippe überall mit kräftig ausgebildeten Höckern, der Zwischenraum an der Naht ohne deutliche Schrägfaltung. Seitenzahn des Halsschildes wenig lang, schwach konisch, am Ende stark abgestumpft oder abgerundet. Oberseite lang, rauh tomentiert.

Tunis. ***multispinosum*** Sol.

4′ Der Höcker am Vorderrande des Halsschildes ist vorn, oben mehr oder weniger ausgerandet und daher mit deutlichen Seitenecken, oft zweizinkig. Zähne, Flügeldeckenrippen prononziert. Die Seitenhöcker des Halsschildes sind gröfser, zur Spitze mehr parallel und an dieser schräg abgestutzt, an der letzteren wenigstens mit der Spur einer Inzision. Die Randzähne der Flügeldecken sind meist lang und spitzig.

8″ Die Seitenhöcker des Halsschildes auffallend breit und horizontal verflacht, wenig schmäler als die breite, oben fast abgestutzt erscheinende Vorderrandbeule, mit deutlicher Inzision an der Spitze, die Mitte des Halsschildes hoch gewölbt, die Wölbung von der horizontalen Seitenfläche fast im Winkel sich abhebend, Flügeldecken besonders beim ♂ kurz eiförmig, oben stark abgeflacht. — *S. Barthelemyi* Sol., *Maillei* Sol.

Algier (selten), Tunis (häufiger), Tripolis. ***tomentosus*** Er.

8′ Die Seitenhöcker des Halsschildes schmal oder breit, im letzteren Falle sind sie sehr deutlich aufgebogen, der Höcker am Vorderrande aufgebogen, hinten kräftig abgeschnürt; Flügeldecken gleichmäfsig gewölbt. Die Dorsalrippe auch stark gezähnt oder gehöckert.

9″ Seitenhöcker des Halsschildes nicht auffallend schmal, sondern lappig oder schwach konisch, ziemlich breit, am Ende oft undeutlich eingeschlitzt, meistens deutlich aufgebogen und wenigstens halb so breit als der breite Vorderrand-

höcker an der Spitze. (Hierher einige sehr nahestehende, etwas schwierig unterscheidbare Arten.)

10″ Die Seitenhöcker des Halsschildes (von hinten gesehen) horizontal verflacht, der Vorderrandhöcker leicht aufgebogen, oben flach ausgerandet, Vorderrandhöcker mäfsig breit, oben abgestutzt erscheinend; Flügeldecken beim ♂ fast parallel, beim ♀ schwach oval, länglich, beide Rippen mit starken, höckrigen Zähnen, die innere gleich an der Basis mit spitzen Zähnen besetzt. Schwarz, auffallend dunkelbraun, schmutzig tomentiert. L. 14—15 mm.

Marokko: Casa blanca. ***immundum*** n. sp.

10′ Die Seitenhöcker des Halsschildes deutlich aufgebogen.

11″ Vorderrandbeule des Halsschildes nicht doppelzinkig, vorn oben schwach ausgerandet, vorn nach abwärts nicht gefurcht, die Seitenzähne auf der Unterseite ganz kahl, Dorsalrippe an der Basis mit einer dunkel tomentierten Linie, welche an die Spitze des ersten grofsen Zahnes daselbst heransteigt, Unterseite zweifarbig beschuppt: der Grund weifs, die ersten 2—3 Sternite gelbbraun beschuppt.

Ghaza Sinai. ***Korah*** Crotch. [1]).

11′ Vorderrandbeule zur Spitze viel breiter werdend, oben mehr oder weniger zweizinkig, vorn fast bis zur Basis fein gefurcht, die Seitenzähne auf der Unterseite nur an der Spitze kahl, die Unterseite einfarbig weifs oder blafs lehmgelb beschuppt. — *S. confusum* Alld.

Algier. ***Wagneri*** Erichs.

9′ Seitenhöcker des Halsschildes auffallend schmal und ziemlich lang, parallel oder an der Spitze ein wenig dicker, am Ende deutlich eingeschlitzt [2]).

12″ Vorderrandhöcker des Halsschildes breit und mehr oder weniger zweizinkig, oft flügelförmig zurückgebogen, der Seitenzahn nicht halb so breit als der Vorderrandhöcker,

---

[1]) Aufser dieser Art wurden noch von Sinai beschrieben:

S. Dathan Crotch.; Ordn. Surv. Penius Sinai 1872 p. 268, von allen andern Arten durch den Halsschild ausgezeichnet, der fast doppelt so lang ist als breit. Seitenhöcker desselben konisch, klein, Vorderrandhöcker kuglig, grofs.

S. Abiram Crotch. l. c.: Nigrum, squamulis cinereis dense tectum; thorace spinis lateralibus conicis sat prominentibus, basi fortitius constricto, dorso leviter carinato, callo antico parvo, haud tuberculato, paullo deflexo, elytris bicostatis, costis spinosis, interstitiis laevibus, antennis sat elongatis. L. 5,5 lin.

[2]) Hierher vielleicht auch das mir unbekannte *S. laghoatense* Baudi, Ann. Mus. Genova 1875. p. 695 von Algier. Wahrscheinlich mit *Wagneri* oder *Requieni* identisch.

Flügeldecken auf den Rippen spitzig gezähnt, die Zwischenräume mit spärlichen Falten, Fühler und Beine schwarz; Oberseite spärlich gelb tomentiert, meistens fast kahl. Grofse Art, die sich von *Wagneri* durch die viel dünneren und längeren Seitenzähne des Halsschildes unterscheidet.

Algier, Tunis, und nach Allard auch Senegal. ***Requieni*** Sol.

12′ Vorderrandhöcker des Halsschildes klein, schwach geteilt, der Seitenzahn schmal und lang, an der Spitze merklich breiter, reichlich halb so lang als der Vorderrandhöcker, Flügeldecken lang oval, auf den Rippen spitzig gezähnt und länger tomentiert, Fühler und Beine dünn, rostrot.

Tripolis. ***pennicilligerum*** Karsch.

C.′ Flügeldecken parallel, vor der Spitze seitlich durch einen grofsen Doppelzahn begrenzt, dann die Spitze verengt, die Naht am Ende tief dreieckig eingeschnitten, jederseits als kleines Zähnchen vortretend, die Dorsalrippe der abgeflachten Flügeldecken schwach gehöckert, die Seitenrippe stark, senkrecht abstehend gezähnt. Halsschild längs der Mitte stark gewölbt, die Seiten abgeflacht, weifs tomentiert, mit grofsem doppelspitzigen Seitenzahn.

1″ Der Vorderrandhöcker des Halsschildes ist vorn bis zum Grunde tief gespalten, wodurch 2 gesonderte Beulen entstehen, der doppelspitzige Seitenzahn ist breit, reichlich $^1/_3$ der Halsschildlänge einnehmend.

Algier, Tunis, Ägypten. ***Reichei*** Alld.

1′ Der Vorderrandhöcker ist schmäler, sehr fein gerinnt, beulenförmig, vorn keine gesonderten Höcker bildend, der doppelspitzige Seitenzahn ist schmäler, nicht $^1/_3$ der Halsschildlänge einnehmend.

Tunis, Ägypten. *Reichei* subsp. ***bispinicollis*** nov.

Gattung *Vieta* Casteln.
(*Dimonus* Sol.)

Übersicht der mir bekannt gewordenen Arten.

A.″ Fühlerkeule eiförmig, das elfte Glied nur als feine Naht der kompakten eingliedrig erscheinenden Keule vorhanden:

Vieta sens. str.

1″ Die Erhabenheiten der Oberseite lang-, braun-, auf den Flügeldecken fleckig-beborstet. (Hierher 2 grofse Arten[1]).

[1]) Unbekannt ist mir *V. algeriana* Alld. von Algier, die hierher gehört und sich von den obigen 2 Arten durch kurze, aufgerichtete Borsten auf den erhabenen Teilen der Oberseite unterscheidet.

2″ Die Borsten der Oberseite sind zur Spitze kräftig verdickt. — *V. vestita* Cast.

Ägypten, Senegal. (Nach Baudi auch Insel Rhodos.) ***senegalensis*** Klug.

2′ Die Borsten sind heller braun, länger und zur Spitze nicht verdickt. — *V. Dufossei* Sol.

Senegal, Dongola. ***dongolensis*** Cast.

1′ Oberseite der Käfer tomentiert, ohne aufstehende Borsten auf den Flügeldecken.

3‴ Halsschild mit kurzem, konischem, am Ende zugespitztem Seitenhöcker, Vorderrandhöcker abgerundet, nicht geteilt.

Arabien: Djedda. ***Millingeni*** Kirchsberg.

3″ Halsschild mit an der Spitze abgestumpften, fast abgerundeten Seitenhöckern, Vorderrandhöcker mehr oder weniger gerinnt. — *V. gibbicollis* Sol.[1]).

Ägypten. ***tuberculata*** Sol.

3′ Halsschild mit schmalen, fast parallelen, am Ende abgerundeten Seitenhöckern, Vorderrandhöcker auf der Oberkante deutlicher ausgerandet, schwach doppelbeulig, dorsale Zwischenräume netzartig gerunzelt, flache Gruben einschliefsend.

Ägypten. ***luxorii*** Alld.[2]).

A.′ Fühlerkeule eiförmig, aber zweigliedrig, das Endglied ist dicht an das zehnte angeschlossen, aber etwas kleiner und schmäler als dieses:

Untergattung *Divieta* nov.

1″ Flügeldecken mit 2 Rippen, diese nur niedrig tuberkuliert. Halsschild mit konischen, ziemlich spitzigen Seitenhöckern, die Vorderrandbeule ungeteilt, nur vorn schwach gerinnt.

2″ Flügeldecken lang oval, Apikalzahn der Rippen mäfsig grofs, Fühler zur Spitze gelb behaart.

3″ Zwischenräume der fast ungehöckerten und nur mit kurzen, wenigen Faltenrudimenten versehenen Rippen dicht punktiert, Oberseite und Mitte des Halsschildes nur sehr kurz gelblich beborstet, überall dicht und fein gelb beschuppt. L. 12,5 bis 14 mm.

Rotes-Meer-Gebiet: Mersa-Halaib. (Type im Wiener Hofmuseum.) ***punctipennis*** n. sp.

---

[1]) Was ich bisher als *V. gibbicollis* Sol. in den Sammlungen sah, war von *tuberculata* nicht verschieden; positive Unterschiede sind in der Allardschen Revision auch nicht auffindbar.

[2]) Nach Baudi ist *luxorii* Petit (aber nicht *luxorii* Alld.) identisch mit *tuberculata* Sol. Nur im Wiener Hofmuseum fand sich *luxorii* Alld. als *tuberculata* vor.

3′ Zwischenräume der durch braungelbe Borstenbüschel schwach gehöckerten Rippen stark und einzeln punktiert, aber meist durch gelbbraunes Toment gedeckt, Halsschildmitte und die Erhabenheiten der Flügeldecken länger dunkelbraun, letztere büschelartig beborstet. L. 12 – 13 mm.

Ägypten, Abessinien, Sennar. ***costata*** Alld.

2′ Flügeldecken breit und flach, kurz oval, an der Spitze mit grofsem, dreieckig verflachten, meistens nach aufsen gerichteten Anteapikalzahn. Fühler ziemlich kurz und zur Spitze schwarz beborstet. Die innere Rippe der ganz flachen Flügeldecken geschlängelt, oft schwach markiert, zum Teile durch höckrig beborstete Falten gestört, die Zwischenräume dicht tomentiert, am Grunde zwischen den reichlichen Falten mit einzelnen grubigen Punkten durchsetzt; umgeschlagene Seiten regellos grob punktiert. L. 8—12,5 mm.

Abessinien, Erythrea. ***ovalis*** Alld.

1′ Flügeldecken nur mit angedeuteten 2 Rippen, die äufsere Randrippe mit kegelförmigen, abstehenden Zähnen ungleichmäfsig besetzt, die innere durch wenig regelmäfsig stehende, dicht und kurz schwarz beborstete Höcker markiert, der Endzahn steht in der Verlängerung der Dorsalhöckerreihe; der innere Zwischenraum durch an die Höckerchen angelehnte kurze Schrägfalten wenig dicht besetzt, diese kurz schwarz beborstet, umgeschlagene Seiten ungleich, mit 1—3 feinen Körnerreihen geziert. Halsschild mit im rechten Winkel abstehendem, konischen, am Ende abgerundeten Seitenzahn, die Vorderrandbeule durch eine tiefe Längsfurche in 2 kugelige Beulen geteilt. Fühler kurz, schwarz beborstet, Oberseite mit erdig grauem Toment dicht besetzt, Halsschild mit 3 Reihen kurzer, dunklerer Borstenlinien. L. 12 mm.

Chartum. Type im Wiener Hofmuseum.
Holdhausi n. sp.

Index.

	Seite		Seite		Seite
Abiram	388	*bicaudatum*	384	*cristatum*	383
aegyptiacum	386	*bicorne*	385	*Dathan*	388
alexandrinum	386	*bidentatum*	384	*Dimonus*	389
algeriana	389	*bispinicolle*	389	*dispar*	383
aliferum	384	*capricorne*	382	*Divieta*	390
angustatum	383	*Cerisyi*	386	*dongolensis*	390
barbarum	384	*confusum*	388	*Douei*	384
Barthelemyi	387	*costata*	391	*Dufossei*	390

	Seite		Seite		Seite
Dufouri . . .	383	*Mittrei* . . .	385	*Sepidium* .	382
Echinotus .	382	*multispinosum* .	387	*serratoides* . .	387
Epairops .	382	*notoceros* . . .	383	*serratum* . . .	387
flexuosum . .	386	*ovalis* . . .	391	*Servillei* . . .	384
foveipennis . .	382	*Pagesii* . . .	383	*siculum*	384
gibbicollis . .	390	*pallens* . . .	384	*tomentosum* . .	387
Holdhausi . .	391	*pennicilligerum* .	389	*tricuspidatum* .	386
immundum . .	388	*perforatum* . .	384	*tuberculata* . .	390
inaequale . .	386	*punctipennis* . .	390	*tuberosa* . . .	382
integrum . . .	383	*Reichei* . . .	389	*uncinatum* . .	385
Korah . . .	388	*remotus* . . .	387	*variegatum* . .	383
laghoatense . .	388	*Requieni* . . .	389	*vestita* . . .	390
laterale . . .	383	*senegalensis* . .	390	*Vieta* . . .	382
luxorii . . .	390	*Sepidiacis* .	382	*vietaeformis* . .	385
Maillei . . .	387	*Sepidiopris*	382	*Vietomorpha*	382
mesopotamicum .	386	*Sepidio-*		*Wagneri* . . .	388
Millingeni . .	390	*stenus*	382		

Neues aus der afrikanischen Lepidopteren-Fauna.

Von **F. Wichgraf**, Berlin (Terminologie nach Auriv.).

(Fortsetzung.)

12. *Nudaurelia macrophthalma editha* n. f. ♂♀.

Auf den ersten Blick sehr ähnlich der ab. *hersilia* Westw., aber doch bei näherer Betrachtung durch manche Merkmale scharf getrennt. Die äufsere schwarz-weifs-rote Binde ist bei *hersilia* weiter vom Rande und verläuft in ziemlich gleichmäfsigem Linienflufs über beide Flügel hin, während hier namentlich beim Vorderflügel die äufsere schwarze Linie Neigung zu Bogenbildung zeigt. Im Auge ist das Glasfenster gröfser, die schwarze Umrahmung bei beiden Flügeln viel breiter und kräftiger, während bei *hersilia* die des Vorderflügels gegen die des Hinterflügels zurücksteht. Innenbinde ist viel näher an der Basis, weicher und breiter, nicht so spitz geeckt. Die Felder zwischen den Adern bei *hersilia* in rein gelbem Grundton, bei *editha* mehr oder weniger mit braunroten oder schwarzen Schuppen bestreut, so dafs ein gelber Streifen neben den Adern frei bleibt. Auf dem Hinterflügel ist der schwarze Streifen der Binde mehr als doppelt so breit wie auf dem Vorderflügel und nur 5 mm vom Rande, meist aufsen rot angeflogen. Das Weifs eben so schmal wie beim Vorderflügel, der rote Strich

aber verschwindet, weil der ganze innere Teil rotgelb ist, von dem sich die innere Binde dunkel und hell, deutlicher als bei *hersilia*, abhebt. Das Auge sehr deutlich, 12 mm im Durchmesser und 12 mm vom Rand. Der rote Ring folgt auf den schwarzen und dann erst der weifse, da sich rot von rot nicht abheben würde, während beim Vorderflügel auf den schwarzen erst der weifse und dann der rote Ring folgt, der sich gut vom gelben Grundton abhebt. Auf der Unterseite, wo der Grundton bei beiden Flügeln innerhalb der Binde heller rötlichgelb ist, ist die Reihenfolge der Ringe bei beiden Augen gleich: schwarz, weifs, rot, auch der Breitenunterschied der schwarzen Binde fällt fort. Sie ist auf dem Hinterflügel eben so schmal wie auf dem Vorderflügel, wo sie übrigens nicht wie bei *hersilia* senkrecht auf den Vorderrand stöfst, sondern in schöner Krümmung nach innen in den Vorderrand einbiegt. Die 3 vorliegenden ♀ zeigen sich ziemlich variabel je nach der stärkeren oder schwächeren Besprenkelung, nach der Breite und stärker ausgesprochenen Neigung der Binde zu Bogenbildung. Das eine macht einen ganz aparten Eindruck, durch das fast völlige Verschwinden des hellen Streifens in der Binde, welches nur durch mattes Rosa angedeutet ist. ♂: Länge des Vorderflügels 52, Flügelspannung 94, Körperlänge 30 mm; ♀: Länge des Vorderflügels 55, Flügelspannung 99, Körperlänge 30 mm. Coll. Wichgraf.

13. *Nudaurelia macrophthalma elisa* n. f.

Steht zwischen *hersilia* und *editha*. Äufsere Discalbinde steht dem Rande näher als bei *hersilia*, ist aber feiner und schärfer weifs als bei *editha*. Die Bogen im Vorderflügel angedeutet, aber nicht so ausgesprochen als bei *editha*. Schwarze Binde des Hinterflügels breit. Der Grundton gelb, gleichmäfsig leicht gesprenkelt bis auf das rote Feld des Hinterflügels. Hauptunterschied: Die schwarzbraunen Fransen, die bei *hersilia* und *editha* gleichmäfsig leuchtend gelb sind. Die innere Binde viel spitzer gezackt (blitzartig), auch mehr als bei *hersilia*. Das Auge des Vorderflügels viel kleiner und feiner umrandet gegenüber dem des Hinterflügels im Vergleich zu *hersilia*, von *editha* gar nicht zu reden. Binde des Hinterflügels unten von Weifs und Rot begleitet. Fenster klein. Der rote Augenring des Hinterflügels viel breiter als bei *hersilia* und *editha*. Gröfse wie bei *editha*. Berliner Museum für Naturkunde.

14. *Camerunia lactiflora* n. sp.

Nahe verwandt mit *Cam. flava* Aur. (1904 Transact.), welches sich jedoch gleich durch den dottergelben Gesamtton und stärkere Behaarung der Flügel, sowie durch die verwaschene Zeichnung der

beiden Binden auf der Unterseite unterscheidet. Letztere sind auch breiter und haben andere Stellung zueinander und im Flügel. Bei *flava* geht die innere Binde ungefähr durch die Mitte des Vorderflügels und streift beim Hinterflügel beinahe die Zelle, um dann vor der Mitte des Hinterrandes in denselben einzubiegen. Die äufsere Binde läuft nicht parallel, sondern wölbt sich stark in der Mitte auf beiden Flügeln nach aufsen, während bei dem vorliegenden Tier die sehr fein und scharf bei aller Zartheit gezeichneten Linien fast parallel über beide Flügel verlaufen, und zwar die innere nicht in der Mitte, sondern erst beim zweiten Drittel des Vorderrandes beginnend. Der Grundton ist sahnenfarbig. Die den Flügel von den Fransen trennende dunkle Haarlinie ist sehr deutlich und ganz regelmäfsig verlaufend. Die Fransen sind eine Spur dunkler als der Gesamtton, während sie bei *flava* um eine Idee heller sind. So ist auch der Vorderrand des Vorderflügels bei *fulva* bei stärkerer Behaarung dunkler dottergelb, während er bei *lactiflora* in helleres Silbergrau übergeht. Die bei Auriv. beim ♂ von *fulva* erwähnte Binde des Vorderflügels ist auch hier leise angedeutet, während sie aber dort die durchscheinende innere Linie kreuzt, bleibt sie hier innerhalb in ziemlich gleicher Entfernung, ohne sie zu berühren. Übrigens ist hier auch vom Durchscheinen kaum die Rede, so dafs die Beschuppung bei *flava* eine dünnere sein mufs. Übrigens ist auch der Abschlufs der Zelle durch eine leise Tönung in der Farbe der Binde bei beiden Flügeln hervorgehoben. Inzwischen sind im Museum 2 weitere ♂ von *flava* eingetroffen, von denen das eine in der Farbe sich meinem Exemplar nähert, die andern Unterschiede aber, namentlich die stärkere Binde und ihre Stellung bleiben bestehen. Ob diese Art etwa so variabel ist, dafs sie wesentliche Zeichnungselemente verändern kann, mufs erst reicheres Material erweisen. Einstweilen ist es mir unwahrscheinlich. Kopf und Thorax in der Grundfarbe, auf dem Rücken lang behaart, unten mehr goldgelb. Augen braun, so auch die Tarsen. Fühler voll gekämmt graubraun. Hinterleib unten goldgelb, Rücken schiefergrau, an den Segmenten von goldbraunem Haarkranz unterbrochen, während die Mitte des Rückens mit einem Kamm silbergrauer nach hinten gerichteter längerer Haarbüschel geziert ist. Vorderflügellänge 40, Flügelspannung 74, Körperlänge 22 mm. Tanganjikasee. Coll. Wichgraf.

15. *Phiala chrysargyra* n. sp.

Rangiert hinter *nigrolineata* ab. *ochrascens* Grnb. Grundton metallisch glänzendes Silberweifs mit 2 mm breiten goldgelben Fransen und breiten goldbraunen Streifen auf den Adern, die nur auf dem Hinterflügel nach innen schwächer verlaufen und den

Raum um die Zelle freilassen, was dadurch noch auffälliger wird, dafs er von einer Art Mittelbinde in Gestalt leichter Bestäubung mit braunen Schuppen umgeben ist. Beim Vorderflügel sind Rippe 1, die Mediana und der Vorderrand der Zelle am breitesten gezeichnet, am schwächsten Rippe 5, die auch noch vor der Zelle im Grundton in feiner Spitze verläuft, ebenso Rippe 8, ehe sie sich mit 7 vereinigt. Unterseite einfarbig goldgelb, nur nach der Basis zu silbrig schimmernd. Die Adern nicht so breit und dunkel gezeichnet, mehr rotbraun und nur in der Aufsenhälfte der Flügel, nach innen zu weich verlaufend. Kopf und Kragen goldgelb lang behaart, Thorax oben mit silbrigen Haaren durchmischt, unten goldgelb, ebenso der Hinterleib oben und unten. Augen schwärzlich, Fühler silbergrau mit braunen Kammhaaren. Füfse gelb wie der Leib. 3 ♂. Länge des Vorderflügels 28, Flügelspannung 53, Körperlänge 22 mm. Tanganjikasee. Coll. Wichgraf.

16. *Philotherma flavescens* n. sp.

Bei oberflächlicher Betrachtung leicht mit *Phyllalia patens* zu verwechseln, der sie sehr ähnlich ist. Es ist aber eine Lasiocampide und nahe verwandt mit *Phil. sordida*. Die Querbinde ist hier nur leise angedeutet und fast nur, von der Seite gesehen, zu erkennen. Sie steht nicht so schräg, sondern steiler gegen den Vorderrand, und setzt sich gleichmäfsig über beide Flügel fort. Der weifse runde Fleck am Ende der Zelle, der bei *sordida* sehr deutlich durch einen schwarzen Ring von dem rostbraunen Grundton sich abhebt, verschwindet hier fast unter der dichten Behaarung, zumal von einer dunkleren Einfassung kaum die Rede sein kann. Auch die Punktreihe, die in ca. 4 mm Abstand parallel zum Aufsenrande in der Mitte der Felder steht, ist so schwach angedeutet, dafs sie namentlich auf dem Hinterflügel kaum zu sehen ist. In 2 und 3 sind sie noch am deutlichsten, und merkwürdigerweise im rechten Flügel in 3 so auffallend dunkler und stärker, dafs es wie ein Fleck wirkt. Die Grundfarbe ist ein etwas lehmfarbiges Gelb mit seidigem Glanze der starken Behaarung, nach der Basis etwas dunkler, so auch die starken gekämmten Fühler. Auge grauschwarz. Unterseite etwas heller und ganz einfarbig mit nur schwacher Andeutung des weifsen Fleckes. Länge des Vorderflügels 32, Flügelspannung 63, Körperlänge 31 mm. Tanganjikasee. Coll. Wichgraf.

17. *Philotherma simplex* n. sp.

Zufällig erhalte ich aus Madjame vom Kilimandjaro einen andern Vertreter dieser Gattung, leider in sehr desolatem Zustande. Da er aber gar keine Zeichnung aufzuweisen hat, ist es

immerhin möglich ihn zu beschreiben. Der Seidenglanz ist hier noch stärker und das matte Cremegelb der Vorderflügel schimmert stellenweise silbrigweifs. Die Hinterflügel sind rötlichbraun, namentlich der Basis zu überhaucht. Körper und Fühler gelbbraun, Augen graubraun. Unterseite rötlichgelb mit leiser Andeutung einer Discalbinde, von der ab bis zur Basis der Ton etwas dunkler wird. Charakteristisch ist der Schnitt der Vorderflügel, welcher gegen die vorige Art abgestumpft erscheint, so dafs der Unterschied zwischen Vorder- und Hinterrand ein geringerer ist. Länge des Vorderflügels 33, Flügelspannung 67, Körperlänge 33 mm. Madjame. Coll. Wichgraf.

Beitrag zur Kenntnis der Käferfauna Pommerns.

Von **Albert Lüllwitz**, Köslin.

Seit einer Reihe von Jahren mit dem Sammeln pommerscher Käfer beschäftigt, habe ich eine Anzahl Arten gefunden, deren Vorkommen in Pommern nach Schilsky und andern Autoren noch nicht bekannt ist. Ich bringe nachstehend ein Verzeichnis dieser Arten und freue mich, hiermit etwas zur Kenntnis der Käferfauna Pommerns beitragen zu können. — Mein Sammelgebiet ist nicht grofs; es erstreckt sich nur auf meinen Wohnort Köslin und seine Umgebung, sowie auf mein Heimatsdorf Saleske bei Stolpmünde und dessen Umgebung. Einige Arten sammelte ich im Kreise Lauenburg in Pommern.

Cicindela hybrida L. a. *silvicola* Curt. Auf den Ostseedünen bei Saleske in Gesellschaft der Stammform, nicht häufig.

Calosoma inquisitor L. a *nigrum* Letzn. und a. *viridimarginatum* Letzn. Im Buchwald bei Köslin, selten.

Calosoma sycophanta L. a. *purpureo-aureum* Letzn. Im Gollen (Bergwald) bei Köslin vereinzelt mit der Stammform auf Eichen.

Carabus clathratus L. v. *multipunctatus* Kr. Auf dem Moor bei Saleske unter feuchtem Torf sehr vereinzelt mit der dort nicht seltenen Stammform.

Dyschirius obscurus Gyllh. und *angustatus* Ahr. Beide Arten am Ufer des Jamunder Sees bei Köslin, selten.

Bembidion pallidipenne Illig. Am Ostseestrande bei Köslin in manchen Jahren nicht selten.

Bembidion lampros Hrbst. v. *prosperans* Steph. Auf Äckern bei Köslin sehr vereinzelt in Gesellschaft der häufigen Stammform.

Bembidion nitidulum Marsh. v. *alpinum* Dej. Mit der Stammform zusammen unter feuchtem Laube im Gollen bei Köslin, nicht häufig.

Bembidion Schüppeli Dej. Am Rande eines Sumpfes zwischen den Ostseedünen bei Saleske 3 Exemplare gesammelt.

Harpalus fuliginosus Duft. Bei Köslin unter Steinen, selten.

Harpalus fuscipalpis Sturm. Auf sandigen Äckern bei Köslin, selten.

Stenolophus mixtus Hbst. a. *Ziegleri* Panz. An Sumpfrändern bei Saleske vereinzelt mit der nicht häufigen Stammform.

Bradycellus harpalinus Serv. Am Rande bewaldeter Ostseedünen bei Saleske aus Laub und Moos gesiebt.

Amara spreta Dej. a. *nigra* Letzn. Am Lüptower See bei Köslin; die Stammform ziemlich häufig, die Aberr. selten.

Amara famelica Zimm. Auf Äckern unter Steinen bei Köslin, selten.

Amara silvicola Zimm. Am Ostseestrande bei Köslin selten; recht zahlreich fand ich sie einige Male im Dünensande bei Saleske unter alten Netzen und andern Gerätschaften der Fischer.

Amara brunnea Gyllh. Im Gollen bei Köslin unter Moos, selten.

Poecilus lepidus Leske. a. *niger* Letzn. und a. *ferreus* Letzn. Auf sandigen Äckern unter Steinen im Kreise Lauenburg.

Poecilus cupreus L. a. *affinis* Strm. Bei Köslin, selten.

Poecilus coerulescens L. a. *subcyaneus* Prell. Bei Köslin, selten.

Masoreus Wetterhali Gyllh. a. *axillaris* Küst. Auf sandigen Äckern bei Köslin mit der Stammform, beide selten.

Cymindis angularis Gyllh. Im Dünensande bei Saleske unter einem alten Brett einmal 3, ein andermal 2 Exemplare gesammelt.

Haliplus ruficollis Deg. a. *Heydeni* Wehnke. In Wassergräben bei Saleske, nicht selten.

Haliplus striatus Wehnke. Bei Saleske, selten.

Haliplus immaculatus Gerh. Bei Saleske, nicht häufig.

Hydroporus depressus F. Im Mühlenbach bei Köslin in manchen Jahren häufig.

Hydroporus granularis L. a *suturalis* Müll. Bei Köslin, selten.

Hydroporus notatus Sturm. Einmal auf dem Salesker Moor in einer alten Torfgrube 2 Exemplare gefangen.

Hydroporus planus F. a. *pallescens* Seidl. Bei Köslin sehr vereinzelt mit der Stammform.

Hydroporus discretus Fairm. In einer alten Mergelgrube bei Saleske einmal in grofser Anzahl gefangen.

Agabus neglectus Er. Bei Köslin, nicht häufig.

Agabus Erichsoni Gemm. In einem Graben auf dem Salesker Moor 3 Stück erbeutet. Sehr selten.

Agabus subtilis Er. Bei Saleske, nicht häufig.

Agabus undulatus Schrank a. *interruptus* Schils. Ein Exemplar bei Köslin mit der Stammform zusammen gefangen.

Platambus maculatus L. a. *inornatus* Schils. Die Stammform kommt im Mühlenbach bei Köslin sehr häufig vor; auch a. *inaequalis* Panz. ist nicht selten; von a. *inornatus* habe ich aber bis jetzt nur 2 Stück gefangen.

Ilybius similis Thoms. Bei Köslin und Saleske nicht selten, meist in Gesellschaft des noch häufigeren *Ilybius obscurus* Marsh.

Rhantus exoletus Forster a. *insolatus* Aubé. Bei Köslin und Saleske nicht selten. Ein bei Saleske gefangenes Exemplar mit ganz dunkeln Flügeldecken und gelbem Seitenrande halte ich für die aus Lappland bekannte v. *melanopterus* Zett.

Rhantus bistriatus Er. Bei Köslin und Saleske öfter von mir in einigen Exemplaren gefangen.

Colymbetes fuscus L. v. *affinis* Stein. Vereinzelt bei Köslin.

Colymbetes Paykulli Er. Moorgräben bei Saleske, nicht selten.

Colymbetes striatus L. Bei Köslin, selten.

Gyrinus natator L. v. *Wankowiczi* Rég. Im Mühlenbach bei Köslin nicht selten.

Micropeplus caelatus Er. Am Rande des Buchwaldes bei Saleske von Pflanzen gekötschert, selten.

Phyllodrepa salicis Gyllh. Am Rande eines mit Weiden eingefafsten Sumpfes bei Saleske mehrere Stück gekötschert.

Phyllodrepa vilis Er. Bei Saleske gesammelt.

Bledius talpa Gyllh. und *arenarius* Payk. Beide Arten am Ufer des Jamunder Sees bei Köslin.

Stenus crassus Steph. Bei Köslin aus Laub gesiebt.

Stenus foveicollis Kr. Bei Saleske von Pflanzen gekötschert.

Stenus bifoveolatus Gyllh. Bei Köslin gesammelt.

Lathrobium laevipenne Heer. Am Rande einer sumpfigen Waldwiese bei Saleske aus feuchtem Laube gesiebt (det. Eppelsheim).

Lathrobium fulvipenne Grav. v. *Letzneri* Gerh. Bei Köslin unter feuchtem Laube, selten.

Leptacinus linearis Grav. Bei Saleske aus Laub gesiebt.

Quedius fulgidus F. a. *depauperatus* Woll. Im Gollen bei Köslin unter feuchtem Laube.

Heterothops binotata Grav. Ostseedünen bei Köslin.

Mycetoporus ruficornis Kr. Im Gollen bei Köslin aus feuchtem Laube gesiebt (det. Eppelsheim).

Tachyusa leucopus Marsh. An warmen Frühlingstagen an einer sandigen Stelle am Ufer des Mühlenbaches im Buchwalde bei Köslin oft in grofser Menge.

Atheta punctulata J. Sahlb. Auf den Ostseedünen bei Köslin von mir in einigen Exemplaren gesammelt. Ich möchte hier fol-

gende Bemerkung einschalten: Vor etwa 30 Jahren, im Beginn meiner Sammeltätigkeit, sandte ich eine Kollektion hier am Ostseestrande und im Gollen gefundener kleiner Staphilinen an Dr. Eppelsheim, der sich freundlichst erboten hatte, dieselben zu determinieren. Bei Rücksendung der Käfer teilte mir Dr. Eppelsheim mit, dafs meine Kollektion manche gute Art enthalten habe; am interessantesten für ihn sei aber die für Deutschland neue, bis dahin nur aus Finnland bekannte *Homalota punctulata* J. Sahlb. gewesen. Leider ist damals die Bekanntgabe dieses Fundes unterblieben.

Atheta picipennis Mannh. Ostseedünen bei Saleske.

Atheta parvula Mannh. Im Gollen bei Köslin.

Atheta clientula Er. Auf den bewaldeten Ostseedünen bei Saleske aus Laub und Moos gesiebt (det. Eppelsheim).

Oxypoda planipennis Thoms. Köslin, unter feuchtem Laube.

Oxypoda abdominalis Mannh. Am Ufer des Mühlenbaches bei Köslin.

Gyrophaena laevipennis Kr. Im Gollen bei Köslin in Pilzen in Gesellschaft von *Gyrophaena affinis*, *nana* und *fasciata*.

Catops neglectus Kr. An toten kleinen Tieren bei Saleske.

Ptomaphagus sericatus Chaud. In einem Garten in Saleske in der Nähe eines Komposthaufens öfter gefangen.

Necrophorus investigator Zett. a. *intermedius* Reitt. Im Gollen bei Köslin ein Stück an einem toten Hasen.

Hydnobius Perrisi Fairm. Bei Köslin ein Stück erbeutet; ich griff dasselbe des Abends mit der Hand im Fluge.

Liodes dubia Kugel v. *obesa* Schmidt. Auf Wiesen bei Saleske.

Liodes ciliaris Schmidt. Ostseedünen bei Köslin.

Orthoperus atomus Gyllh. Flog an einem warmen Tage in Menge in der Nähe einer alten Scheune in Saleske umher.

Hister purpurascens Hbst. a. *niger* Schmidt. 2 Exemplare bei Köslin; wurde auch von Herrn Kniephof im Malzkower Walde bei Velsow gefunden.

Gnathoncus punctulatus Thoms. Verschiedene Male in Saleske an den weifsgetünchten Wänden eines Hühnerstalles gesammelt, auch in Gesellschaft von *Gn. rotundatus* Kugel.

Saprinus rufipes Payk. Ostseedünen bei Köslin, nicht häufig.

Saprinus rubripes Er. Mit der var. *arenarius* Marsh. auf den Ostseedünen bei Köslin, selten.

Helophorus tuberculatus Gyllh. Sehr selten; ein Exemplar am Ostseeufer unter Seetang gefangen.

Helophorus avernicus Muls. Einmal in einem sumpfigen Graben bei Köslin 12 Stück gesammelt.

Helophorus viridicollis Steph. In Gräben auf dem Salesker Moor nicht sehr selten.

Helophorus strigifrons Thoms. Bei Köslin und Saleske, nicht selten.
Helophorus nanus Sturm a. *pallidulus* Thoms. Stammform und Aberr. bei Köslin, selten.
Hydrophilus caraboides L. v. *intermedius* Muls. Bei Köslin mit der Stammform zusammen, aber selten.
Hydrobius fuscipes L. v. *subrotundatus* Steph. In Gräben bei Saleske, die var. häufiger als die Stammform.
Enochrus melanocephalus Ol. Bei Köslin, selten.
Philydrus coarctatus Gredl. Bei Köslin und Saleske, nicht selten.
Philydrus frontalis Er. Bei Köslin und Saleske, ziemlich häufig.
Philydrus fuscipennis Thoms. Bei Köslin, selten.
Philydrus testaceus F. a. *lineatus* Knw. Bei Saleske mit der Stammform, nicht selten.
Laccobius biguttatus Gerh. Von Herrn Kniephof im Bublitzer Kreise gesammelt.
Laccobius nigriceps Thoms. Bei Köslin und Saleske, auch die a. *maculiceps* Rottbg. nicht selten.
Laccobius alutaceus Thoms. Bei Saleske, nicht selten.
Limnebius nitidus Marsh. Bei Köslin, nicht häufig.
Limnebius aluta Bedel. Bei Köslin, selten.
Sphaeridium scarabaeoides L. v. *striolatum* Heer. Bei Köslin 2 Exemplare gefunden.
Cercyon littoralis Gyllh. Am Ostseestrande bei Köslin, selten.
Cercyon haemorrhoidalis F. a. *erythropterus* Muls. Bei Köslin, sehr vereinzelt.
Cercyon terminatus Marsh. a. *separandus* Rey. Bei Köslin mit der Stammform zusammen, selten.
Phosphaenus hemipterus Goeze v. *brachypterus* Motsch. Bei Köslin ein Exemplar gefunden.
Podabrus alpinus Payk. a. *annulatus* Fisch. und a. *rubens* F. Im Gollen bei Köslin und im Buchwald bei Saleske, nicht selten.
Cantharis rufa L. a. *liturata* Fall. Bei Köslin, nicht selten.
Cantharis fulvicollis F. a. *maculata* Schils. Auf Gräsern bei Saleske mit der Stammform zusammen, nicht selten.
Rhagonycha lutea Müll. a. *Märkeli* Kiesw. Stammform und Aberr. bei Köslin, aber beide selten.
Silis nitidula F. Als Fundort dieser Art wird für Pommern meist nur Stettin genannt; sie kommt aber auch hier in Köslin vor, und zwar Ende Mai und Anfang Juni auf Vaccinium Myrtillus, die ♂ häufig, die ♀ viel spärlicher.
Phloeophilus Edwardsi Steph. Im Gollen bei Köslin unter Kiefernrinde, selten.
Tillus elongatus L. a. *bimaculatus* Don. In Saleske in Häusern öfter gesammelt.

Cateretes pedicularis L. v. *pallens* Rey. In Saleske oft zahlreich von Binsen und Riedgräsern gekötscert.

Omosiphora limbata Oliv. v. *Skalitzkyi* Reitt. Im Gollen bei Köslin aus Buchenlaub gesiebt.

Omosita discoidea F. a. *cincta* Heer. Bei Saleske mit der Stammform an alten Knochen.

Meligethes viridescens F. a. *discolor* Reitt. Im Frühjahr auf Wiesenpflanzen bei Köslin.

Monotoma brevipennis Kunze. Bei Köslin unter Laub.

Telmatophilus caricis Oliv. v. *longicollis* Reitt. Bei Köslin auf nassen Wiesen mit der Stammform zusammen, nicht häufig.

Dacne bipustulata Thunb. a. *Jekeli* Reitt. Bei Köslin in Baumschwämmen vereinzelt mit der Stammform.

Phalacrus fimetarius F. v. *Humberti* Rye, a. *rufipes* Tourn. und a *picipes* Steph. Mit der häufigen Stammform zusammen auf Blüten bei Köslin, a. *rufipes* selten.

Hippodamia 13-punctata L. a. *spissa* Ws. und a. *c-nigrum* Ws. Auf Wasserpflanzen bei Köslin.

Hippodamia 7-maculata Deg. a. *axillaris* Ws. und a. *lapponica* Ws. Bei Köslin auf feuchten Wiesen.

Micraspis 16-punctata L. a. *12-punctata* L. Die Aberr. bei Köslin nicht selten; die Stammform habe ich hier noch nicht gefunden.

Anatis ocellata L. a. *biocellata* Ws. Bei Saleske auf Kiefern.

Myrrha 18-guttata L. a. *silvicola* W. Auf Kiefern bei Köslin.

Propylaea 14-punctata L. a. *suturalis* Ws., a. *leopardina* Ws. und a. *perlata* Ws. Bei Köslin gesammelt.

Exochomus flavipes Thunb. Auf Kiefern bei Köslin.

Hyperaspis concolor Suffr. In Gesellschaft von *Hyperaspis campestris* Hbst. am Ufer der Ostsee bei Saleske öfter gesammelt.

Pullus suturalis Thunb. a. *limbatus* Steph. Bei Köslin gesammelt.

Helodes minuta L. a. *testaceus* Schils. In Saleske sehr vereinzelt in Gesellschaft der häufigen Stammform und der nicht seltenen a. *laeta* Pz.

Cyphon variabilis Thunb. a. *pubescens* F. Bei Köslin, selten.

Cyphon ochraceus Steph. Bei Saleske auf Gebüsch, nicht selten.

Dermestes mustelinus Er. Auf den Ostseedünen bei Köslin einmal 6 Stück gesammelt.

Hadrotoma corticalis Eichh. Unter alter Baumrinde bei Köslin.

Porcinolus murinus F. a. *transversalis* Fleisch. Im Gollen bei Köslin, selten.

Syncalypta paleata Er. Am Ufer des Mühlenbaches bei Köslin.

Diacanthus impressus F. a. *rufipes* Schils. Auf den bewaldeten Ostseedünen bei Saleske vereinzelt mit der dort nicht seltenen Stammform.

Agriotes obscurus L. a. *badius* Müll. und a. *cinnamomeus* Buyss. Bei Köslin, nicht selten.

Hypnoidus pulchellus L. a. *arenicola* Boh. Auf den Ostseedünen bei Köslin und Saleske, nicht selten.

Cardiophorus musculus Er. Im Gollen bei Köslin.

Elater praeustus F. v. *aurilegulus* Schauf. Bei Köslin, selten.

Athous vittatus F. a. *dimitiatus* Drap. Im Gollen bei Köslin.

Ptinus raptor Sturm. An Häusern in Saleske.

Dryophilus pusillus Gyllh. Auf trockenen Fichtenzweigen bei Saleske, nicht selten.

Caenocara subglobosa Muls. Von dieser seltenen Art fing ich in Saleske 2 Exemplare in Staubpilzen (Lycoperdon bovista).

Oedemera croceicollis Gyllh. Bei Saleske am Muddelsee auf Rohr (Arundo Phragmites L.).

Anaspis thoracica L. a. *fuscescens* Steph. und a. *Gerhardti* Schils. Bei Saleske von Pflanzen gekötschert.

Gonodera ceramboides L. v. *serrata* Chevr. Im Gollen bei Köslin.

Olocrates gibbus F. Im Mai auf den Ostseedünen bei Köslin, öfter zahlreich.

Opatrum riparium Scrib. Auf sandigen Äckern bei Köslin, nicht häufig.

Cortodera femorata F. Im Gollen bei Köslin, selten.

Criocephalus polonicus Motsch. In Köslin, öfter in Häusern, in die das Tier vielleicht des abends hineinfliegt.

Donacia Malinovskyi Ahr. Bei Saleske auf Hydrocharis morsus ranae.

Donacia bicolora Zschach. a. *collaris* Panz. Mit der Stammform zusammen auf Wasserpflanzen bei Köslin.

Donacia obscura Gyllh. Auf Carex-Arten bei Saleske.

Donacia vulgaris Zschach. a. *concolor* Westh. Bei Köslin.

Donacia simplex F. a. *sanguinea* Westh. In Gesellschaft der Stammform auf Carex-Arten bei Köslin.

Plateumaris sericea L. a. *festuca* F., a. *micans* Panz. und a. *nymphaeae* F. An einem mit Carex- und Juncus-Arten eingefafsten Sumpfe bei Saleske Ende Mai wiederholt in gröfserer Anzahl gesammelt.

Plateumaris rustica Kunze. Auf Carex-Arten bei Saleske, nicht selten.

Zeugophora Turneri Power. Auf einer mit Weiden-, Pappel- und Birken-Gebüsch bewachsener Vertiefung zwischen den Ostseedünen bei Saleske einmal 3 Stück gekötschert.

Cryptocephalus sericeus L. a. *pratorum* Suffr. Bei Köslin.

Cryptocephalus coerulescens Sahlb. Bei Köslin auf Birken, selten.

Cryptocephalus 10-maculatus L. a. *scenicus* Ws. und a. *bothnicus* L.

Auf Weidengebüsch bei Saleske; die Stammform und a. *senicus* selten, a. *bothnicus* häufiger.

Cryptocephalus labiatus L. a. *exilis* Steph., a. *digrammus* Suffr. und a. *ocularis* Heyd. Auf Weidengebüsch bei Saleske, die Stammform häufig, die Aberr. selten.

Cryptocephalus fulvus Goeze a. *fulvicollis* Suffr. Bei Köslin.

Cryptocephalus pusillus F. a. *Marshami* Ws. Im Buchwalde bei Köslin von Gebüsch gekötschert.

Gastroidea polygoni L. a. *ruficollis* F. Bei Köslin.

Chrysomela gypsophilae Küst. Im Kreise Lauenburg im Juli auf sandigen Äckern unter Steinen nicht selten, oft in Gesellschaft von *Chrysomela limbuta* F. und *carnifex* F.

Chrysomela hyperici Forst. a. *privigna* Ws. Im Kreise Lauenburg auf Hypericum perforatum im Juli 6 Stück von der Stammform und 2 Stück von der Aberr. gesammelt.

Phytodecta Linaeana Schrank a. *decostigma* Dft. Auf den Ostseedünen auf Salix-Arten; die Stammform sehr selten, die Aberr. häufig.

Phytodecta 5-punctata F. a. *nigriventris* Peneke und a. *flavicollis* Dft. Bei Köslin und Saleske auf Sorbus aucuparia.

Hydrothassa aucta F. a. *glabra* Hbst. Auf feuchten Wiesen bei Köslin und Saleske; die Aberr. nicht selten, die Stammform habe ich hier noch nicht gefunden.

Hydrothassa hannoverana F. a. *potentillae* Hbst., a. *calthae* Ws. und a. *germanica* Ws. Bei Köslin und Saleske im Mai auf Caltha palustris L., die Stammform und a. *calthae* häufig, die beiden andern Aberr. selten.

Phaedon armoraciae L. v. *concinnus* Steph. Bei Saleske auf Triglochin maritimum L., nicht häufig.

Melasoma aenea L. a. *haemorrhoidalis* L. Auf Salix repens bei Saleske.

Luperus saxonicus Gmel. Auf Weiden bei Saleske, selten.

Galerucella calmariensis L. a. *lythri* Gyllh. Bei Saleske.

Chalcoides fulvicornis F. a. *picicornis* Ws. und a. *jucunda* Ws. Auf Weiden bei Saleske mit der häufigen Stammform nicht selten.

Psylliodes chrysocephala L. a. *erythrocephala* L. und a. *anglica* F. Auf Kruziferen bei Saleske, a. *anglica* am Ostseestrand auf Cakile maritima Scop.

Psylliodes marcida Illig. Am Ostseestrand bei Saleske ebenfalls auf Cakile maritima Scop.

Haltica palustris Ws. Auf sumpfigen Wiesen bei Saleske einige Exemplare gekötschert.

Phyllotreta tetrastigma Com. a. *dilatata* Thoms. Mit der Stammform nicht selten auf sumpfigen Wiesen bei Saleske.

Longitarsus rubiginosus Foudr. Auf Convolvulus sepium L. bei Saleske.

Cassida seladonia Gyllh. Auf Filago arvensis Fr. bei Köslin 2 Exemplare gesammelt.

Otiorrhynchus atroapterus Deg. Ein Exemplar im Dünensande bei Saleske gefunden.

Otiorrhynchus tristis Scop. Im Gollen bei Köslin.

Strophosomus capitatus Deg. Auf Kiefern und Tannen bei Köslin im Mai nicht selten.

Strophosomus curvipes Thoms. Bei Saleske unter Heidekraut (Calluna vulgaris) gesammelt.

Sitona flavescens Marsh. a. *longicollis* Fahrs. Bei Köslin.

Cneorrhinus plagiatus Schall. v. *parapleurus* Marsh. Auf den Ostseedünen bei Köslin und Saleske, nicht selten; im Mai tritt fast nur die Stammform auf, während die var. erst im Juli erscheint.

Lixus sanguineus Rossi. Auf feuchten Wiesen bei Köslin.

Pissodes validirostris Gyllh. und *piniphilus* Hbst. Beide Arten im Gollen bei Köslin.

Dorytomus salicinus Gyllh. Ostseedünen bei Saleske auf Salix-Arten.

Bagous brevis Gyllh. Auf feuchten Wiesen bei Saleske.

Bagous binodulus Hrbst. Bei Saleske auf Wasserpflanzen.

Bagous tempestivus Hrbst. a. *tessellatus* Först. Auf Wasserpflanzen bei Köslin.

Bagous glabrirostris Hrbst. a. *puncticollis* Boh. und a. *nigritarsis* Thoms. Auf sumpfigen Wiesen bei Saleske.

Eremotus sculpturatus Waltl. An den Wänden eines alten Fachwerkgebäudes im Juli in manchen Jahren häufig (det. Reitter).

Phytobius Waltoni Boh. Am Ufer des Mühlenbaches bei Köslin.

Marmaropus Besseri Gyllh. Auf Rumex obtusifolius L. bei Köslin ein Exemplar gesammelt.

Ceutorrhynchus ornatus Gyllh. Auf blühenden Pflanzen bei Köslin, nicht häufig.

Ceutorrhynchus campestris Gyllh. Bei Saleske von Blüten gekötschert.

Ceutorrhynchus napi Gyllh. Bei Köslin gesammelt.

Ceutorrhynchus picitarsis Gyllh. Bei Köslin.

Baris coerulescens Scop. a. *chloris* F. Auf Rapsfeldern bei Köslin.

Anthonomus varians Payk. a. *perforator* Herbst. Auf blühendem Weifsdorn bei Köslin.

Gymnetron asellus Grav. Auf Verbascum-Arten im Kreise Lauenburg gesammelt.

Gymnetron netum Germ. Bei Köslin auf Linaria vulgaris.

Apion opeticum Bach. Auf Orobus silvaticus und Vicia cracca bei Saleske.

Apion viciae Payk. a. *Griesbachi* Steph. Bei Köslin auf Vicia-Arten.

Aphodius subterraneus L. a. *fuscipennis* Muls. Bei Köslin.

Aegialia arenaria F. Am Ostseestrande bei Köslin und Saleske im Mai meist häufig.

Anomala aenea Degeer. a. *tricolor* Torre und a. *bicolor* Torre. Im Juli auf Gebüschen am Ostseestrande bei Saleske mit der Stammform meist häufig.

Cetonia aurata L. a. *pisana* Heer. Ein Exemplar von mir auf blühendem Holunder (Sambucus nigra L.) bei Saleske gefunden. Dieser Käfer ist bis jetzt nur aus Süd-Europa, höchstens Süd-Deutschland bekannt. Nach der Beschreibung von Reitter in der Fauna Germanica kann aber das von mir gesammelte Exemplar auch nur die a. *pisana* Heer sein.

Potosia cuprea F. a. *Fieberi* Kr. Auf einem wilden Rosenstrauch (Rosa carina L.) in den Ostseedünen bei Saleske gesammelt.

Ein für Deutschland neuer Carabide, sowie noch einige neue Fundorte deutscher oder Harzer Käfer.

Von **Helmuth Riehn**, Clausthal.

Zunächst mufs ich meinen Ausführungen im vorigen Jahrgang dieser Zeitschrift S. 539 eine kleine Berichtigung folgen lassen. *Bryoporus castaneus* Hardy ist nicht für Deutschland neu, sondern nur Synonym für *crassicornis* Mäkl., der nach Schilsky in Schlesien vorkommt. Ich hatte bei dem ersten Bestimmungsversuch nur Kraatz „Naturgeschichte der Insekten Deutschlands" zur Hand, deren Beschreibung des *crassicornis* Mäkl. in einigen wichtigen Punkten versagt. Ich kann aufser dem Harzer Fundorte noch 2 neue deutsche bekanntgeben: Iggelbach, Rheinpfalz (Schaaff!) und Bremen (Künnemann! von Alfken gesammelt), die ich brieflichen Mitteilungen der genannten Herren verdanke; von der ersten Lokalität habe ich jetzt auch 1 Stück in meiner Sammlung.

Der für Deutschland neue Käfer ist *Europhilus consimilis* Gyllh., den ich bei Celle an derselben Lokalität wie den *Stenus Kiesenwetteri* auffand. Herr Kaiserl. Rat E. Reitter bestätigte mir meine Determination.

Das Tier ist von *gracilis* Gyllh., dem es ziemlich nahesteht, durch die geringere Körpergröfse, durch breiteren Halsschild, breit aufgebogene Hinterwinkel und grofse Basalgrübchen desselben, und durch nur 3—4 fast erloschene Punkte am dritten Zwischenraume der Flügeldecken leicht zu unterscheiden. Es ähnelt im

Habitus dem *Agonum 4-punctatum* Deg. und ist auch von derselben Gröfse (5—5,5 mm). In der Farbe sind meine Tiere veränderlich, ein Teil ist vollkommen schwarz (wohl ältere Stücke), die meisten zeigen aber auf der ganzen Oberseite einen dunklen Erzschein, genau wie ein lappländisches, das ich der Liebenswürdigkeit Herrn Reitters verdanke. Gyllenhal sagt von der Farbe seines Tieres: nigrocoerulescens, elytris fuscovirescentibus [1]).

Agonum consimile Gyllh. lebt bei Celle zwischen dem auf alten Torfstichen schwimmenden Sphagnum und wird sicher auch noch an anderen Stellen aufgefunden werden.

Unter der folgenden Zusammenstellung neuer Fundorte finden sich viele Angaben von der Babia Gora in den Beskiden; ich nehme an, dafs die meisten der von mir dort gesammelten Tiere auch an der Lissa Hora, die ja noch in das Schilskysche Faunengebiet einbezogen ist, vorkommen werden, aufserdem liegt der Berg kaum 20 km von der schlesischen und mährischen Grenze entfernt. Ebenso sind die von mir in diesem Herbst im Harz und seinem Vorland gesammelten Maulwurfs- und Mäuse-Nestgäste vollständig aufgezählt, sowie einige Schilskysche Angaben über den Harz bestätigt.

Cicindela campestris L. ab. *rubens* E. Friv. 1 Stück im Frühjahr 1913 bei Celle auf sonnigem Heideboden.

Carabus violaceus L. Im Harz habe ich bislang folgende Formen gesammelt: *crenatus* Sturm, *subcrenatus* Géh.; *asperulus* Kraatz, *exasperatus* Duft. *purpurascens* F., den ältere Autoren erwähnen (Saxesen!), kommt nicht vor, ebensowenig der typische *violaceus* L. Übrigens kommen Übergänge vor und an einund derselben Lokalität die verschiedensten Formen.

Carabus catenulatus Scop. var. *Harcyniae* Sturm. Unser Oberharzer Tier ist sicher nicht diese var., sondern eine kleinere Form derselben; vielleicht kommt jedoch der typische *Harcyniae* im Unterharze vor. Ich kenne ihn vom Deister und aus der Nähe von Hildesheim. Tiere aus der Ebene, von Celle und aus Ober-Schlesien, gehören einer anderen Rasse an, die sich durch flachere Körperform von den Stücken aus dem Harz und dem niederen Berglande unterscheidet.

Carabus Fabricii Panz. var. *poloniensis* Géh. Die von mir auf der Babia Gora gesammelten Stücke gehören dieser var. an, ebenso wohl auch die von Reitter von der Lissa Hora erwähnten. Tiere aus den Alpen (Kaisergebirge) sehen ganz anders aus.

---

[1]) Gelegentlich einer mit Herrn Dorn-Leipzig unternommenen Sammelexkursion fiel uns auf, dafs unsere schwarzen *Pterostichus* auf hellbraunem Lehmboden fast blau erscheinen!

Leistus ferrugineus L. 2 Exemplare, die ich auf der Kuppe des Glatzer Schneeberges sammelte, scheinen einer besonderen Form dieser Art anzugehören, die sich von der typischen des Flachlandes in der Hauptsache durch viel längere Schläfen unterscheidet. Wahrscheinlich beruht die Schilskysche Angabe: alpicola Fufs. Bö. Altv. auf ähnlichen Tieren; diese Form der Süd-Karpathen kommt bei uns sicher nicht vor. *alpicola* Fufs. gehört in die nächste Nähe von *piceus* Fröl., ist aber nicht var. derselben. Nach brieflicher Mitteilung hat Herr Generalmajor Gabriel-Neisse ähnliche Stücke in den schlesischen Gebirgen gesammelt, doch kommen nach ihm solche auch in der Ebene vor.

Leistus montanus Steph. Mai 1913 2 Stück auf dem Gipfel der Babia Gora.

Leistus piceus Fröl. Auf dem Gipfel der Babia Gora kommt eine nur 7 mm grofse Form dieses Tieres vor, 1 Stück vom Skrczyczne hat die Gröfse von 9 mm, wie sie bei unseren Harzer Tieren vorherrscht. Die Form der Karpathen hat noch mehr verrundete Schultern als deutsche Stücke verschiedener Herkunft, am auffälligsten tritt dieses bei Banater Exemplaren hervor.

Notiophilus hypocrita Putz. Juni 1913 1 Stück in der Nähe des Kalibergwerkes Prinz Adalbert bei Celle. Ich nahm von den zahlreichen auf dem Flugsande einer breiten, vegetationslosen Waldschneise herumlaufenden Tieren leider nur 1 Stück mit, da ich diesen Fund nicht erwartete.

Bembidium Redtenbacheri K. Dan. Im Harz, im Söse- und Siebertale an den vom Bruchberg-Ackerkamm kommenden Bächen nicht allzuselten, vereinzelt auch im Tale. Herr Prof. Petry-Nordhausen hat das Tier auch im oberen Odertale aufgefunden, was beim Erscheinen dieser Arbeit vielleicht schon veröffentlicht sein dürfte [1]).

Bembidium atroviolaceum Duf. und *Millerianum* Heyd. ? [2]). Der Bruchberg-Ackerkamm bildet im Harz eine scharfe Grenze der Verbreitung dieser beiden Arten, nördlich kommt nur *atroviolaceum* Duf. vor. Die andere Art ist im Siebertale häufig; Herr Prof. Petry fing sie im Odertale zahlreich.

---

[1]) A. Petry, Über die Käfer des Brockens unter besonderer Berücksichtigung der biogeographischen Verhältnisse. Ent. Mitteil. 1914. p. 11.

[2]) Unser Tier ist sicher nicht mit dem *Millerianum* der Alpen und Beskiden identisch, sondern gehört einer bislang verkannten Art an, die nach brieflicher Mitteilung des Herrn Prof. Dr. Netolitzky demnächst von Herrn K. Daniel ihre selbständige Stellung erhalten wird.

Pterostichus negligens Sturm. Auf der Kuppe der Babia Gora tritt dieses Tier merkwürdigerweise auf; ich fing allerdings erst 2 Stück, eins im Jahre 1910 und trotz eingehendsten Sammelns im Frühjahr 1913 nur ein weiteres.

Pterostichus Honnorati Dej. In den Vogesen, Juli 1911, 1 Stück am grofsen Belchen.

Agonum ericeti Panz. Wohl unser seltenster Harzer Carabide, kommt nicht nur im Brockengebiet [1]) vor, sondern wahrscheinlich auch am ganzen Bruchberg-Ackerkamm; ich fing im letzten Herbst dort 1 Stück dicht bei der Chaussee Clausthal-St. Andreasberg.

Acrulia inflata Gyllh. 1912 einige Stücke im Brockengebiet unter pilziger Baumrinde gesammelt.

Omalium validum Kr. Die Schilskysche Angabe für den Harz stimmt. Das Tier ist bei Clausthal sehr selten, im Keller und Garten meines Elternhauses, wo ich es jetzt ködere. Ich besitze noch ein Exemplar vom Iberg und Herr Prof. Petry hat es nach brieflicher Mitteilung im Ilfelder Tal angetroffen.

Xylodromus affinis Gerh. Bei Clausthal, Osterode und Langelsheim; das Tier kommt bei uns zahlreicher vor als im Vorland.

Olophrum alpinum Heer und *consimile* Gyllh. Beide Arten in 1 und 2 Stücken am Pilsko in den Beskiden Mai 1913 auf und am Schnee.

Lesteva monticola Kiesew. 1911 wenige Stücke in den Vogesen gesammelt. Ich besitze auch einige von Herrn Bondroit-Brüssel im Hohen Venn gesammelte Stücke.

Oxytelus Saulcyi Pand. Bei Clausthal, Osterode und Langelsheim.

Stenus glacialis Heer. 1913 im ersten Frühjahr bei Clausthal an einer neuen Lokalität wiederum ein einzelnes Stück. 2 Stück fing ich im Mai auf der Kuppe der Babia Gora auf dem Schnee. Inzwischen ist die Art im Harz von Herrn Heinemann angeblich auch in gröfserer Zahl am Brocken aufgefunden [2]). Diese Angabe bedarf aber noch weiterer Bestätigung, da sie weder Herrn Prof. Petry noch mir je da oben vorgekommen ist.

---

[1]) Ich fasse übrigens, im Gegensatz zu Herrn Prof. Petry-Nordhausen, als Brockengebiet diejenigen Teile des Harzes zusammen, die bis zu 10—12 km Entfernung von der Brockenspitze haben und in der Fauna einen überwiegend subalpinen Einschlag zeigen. Auch der Oberharz hat viele Reliktformen aus der Glazialperiode, zum Teil in grofser Zahl; aber die meisten Vorlandstiere kommen bei Clausthal, manche allerdings sehr vereinzelt, vor.

[2]) R. Heinemann und Dr. G. Ihfsen, Ein neues Sammelgebiet arktisch-alpiner Käfer. Ent. Blätt. 1914. p. 9.

Stenus nitidiusculus Steph. Die Art ist im Harz nicht auf das Brockengebiet beschränkt (Petry, Heinemann), sie ist bei Clausthal an einzelnen Lokalitäten häufig.

Medon castaneus Gravh. Im Oberharz scheint das Tier zu fehlen, bei Langelsheim und Osterode fand ich aber je 2 Stück.

Lathrobium castaneipenne Kol. Bei Langelsheim, am Harzrand, 1 Stück.

Xantholinus meridionalis Nordm. var. *paskoviensis* Reitt. Bei Rothhaus in der Nähe von Oppeln 1908 3 Stück auf Brachäckern; aus Schlesien wohl noch nicht bekannt.

Philonthus Bodemeyeri Epp. Nach Schilsky im Harz; ich fing bislang 1 Stück im Sösetal.

Philonthus spermophili Ganglb. Bei Claustal bislang 1 Stück, bei Langelsheim ist das Tier etwas häufiger.

Philonthus thermarum Aubé. 3 Stück in Celle aus einem Mistbeete, 3 Stück bei Clausthal aus einem gröfseren Haufen verrotteten Pferdedungs gesiebt. Das Tier dürfte demnach auch aufserhalb der Gärtnereien überall vorkommen.

Quedius longicornis Kr., *talparum* Dev. und var. *nigrocoeruleus* Fauv. Alle 3 im Harz und im Vorland. *talparum* in der Mehrzahl; die beiden anderen auf dem Oberharz und *longicornis* im Vorland sehr selten. *ochripennis* Mén. ist mir bislang nicht vorgekommen. 6 Stück, die ich zunächst dafür hielt (2 von Clausthal, 4 von Langelsheim), scheinen einer besonderen Art anzugehören, doch sind es lediglich robuste *talparum*; die beiden Stücke von Clausthal stammen aus einem Wühlmausneste. Zwischen einem gröfseren Material, das Herr Dorn-Leipzig gezüchtet hat, scheinen Übergangstücke zu sein, unter meinem Harzer Material aber nicht, woraus sich auch die von mir sofort vorgenommene Trennung der beiden Formen bei der Präparation ohne nähere Untersuchung erklärt.

Quedius semiaeneus Steph. Juni 1913 1 Stück auf dem Alt-Warmbücher Moor bei Hannover.

Heterothops praevia Er. (*nigra* Kr.). Im Oberharz sehr vereinzelt, im Vorland häufig.

Mycetoporus laevicollis Epph. Mai 1913 2 Stück a. d. Babia Gora.

Lamprinodes saginatus Gravh. In der Nähe Clausthals auf Waldschlägen unter Steinen bei verschiedenen Ameisen, meist aber bei *Formica sanguinea*, im Winter und ersten Frühjahr, wenn die Ameisen noch wenig lebhaft sind. Die Mehrzahl meiner Stücke habe ich im Januar, Februar oder März, nur eins im Mai aufgefunden.

Gymnusa variegata Kiesew. Nach Schilsky im Harz; bei Clausthal kommt das Tier überall an geeigneten Lokalitäten vor, aber meist nur einzelne Stücke.

Leptusa puellaris Hampe var. *sudetica* Lockay. Mai 1913 einige Stücke auf dem Pilsko und an der Babia Gora.

Euryusa brachelytra Kiesew. Ebenfalls an der Babia Gora 9 Stück unter Steinen. Auch dieses Tier kommt nur im ersten Frühjahr vor. Im Banat sammelte ich es an Stellen, wo der Schnee eben weggetaut war; das Tier war schon munter, während die Ameisen noch träge in einen Klumpen geballt, ihren Winterschlaf hielten. Dafs das Tier bislang in den Beskiden noch nicht aufgefunden ist, beruht wohl auf Unkenntnis seiner Lebensweise, die ja von der der übrigen Euryusen abweicht; es könnte auch in Böhmen oder Schlesien vorkommen.

Atheta Gyllenhali Thoms. Bei Clausthal auf einer kleinen Sumpfstelle bislang 3 Stück, Juni 1914 auch 1 Stück am Brocken.

Atheta monticola Thoms. Herbst 1913 1 ♂ im Garten meines Elternhauses an Wäsche aufgefunden.

Atheta Heymesi Hubenthal, *paradoxa* Rey. Beide bei Clausthal, die erste auch in einem Neste bei Langelsheim auf einer gemeinsamen Exkursion mit Herrn Dorn-Leipzig in wenigen Stücken aufgefunden; die zweite Art ist allgemeiner verbreitert und kommt auch bei Osterode vor. Das Auftreten der ersten Art bei Langelsheim hängt vielleicht damit zusammen, dafs hier die Innerste aus dem Gebirge heraustritt und die Tiere ab und zu durch Hochwasser verschleppt werden.

Sipalia alpicola Mill. Auf der Spitze der Babia Gora zahlreich.

Oxypoda longipes Rey. Im Oberharz und im Vorland.

Oxypoda procerula Mannh. Kommt nicht nur am Brocken (Petry, Heinemann), sondern vereinzelt auch bei Clausthal vor.

Oxypoda bicolor Rey. Auch dieses Tier ist bei uns nicht auf das Brockengebiet beschränkt, es kommt am ganzen Bruchberg-Ackerzuge vor.

Oxypoda soror Thoms. Nicht nur am Brocken, sondern auch bei Clausthal, hier aber nur im Spätherbst sehr selten unter tief eingebetteten Steinen; auch in einem Neste 1 Stück.

Aleochara sparsa Heer und *spadicea* Er. Beide im Oberharz und im Vorland.

Euplectus [1]) *Erichsoni* Aub. In diesem Herbst erbeutete ich dieses sonst nur unter tief eingebetteten Steinen und auch bei Ameisen

---

[1]) Ich möchte hier darauf hinweisen, dafs alle *Euplectus* Ocellen haben; diese sind nur selten als 2 schwarze Punkte am Innenrande der Stirnfurchen ausgebildet und dann gut erkennbar; meist sind sie nur durch 2 stark lichtbrechende Pünktchen angedeutet. Ich beobachtete diese Ocellen zuerst bei *Karsteni*, von dem ich ein Stück habe, an welchem sie schon unter der Lupe auffallen.

von mir aufgefundene Tier in 2 Stücken in einem Maulwurfsnest bei Clausthal.

Euplectus nubigena Reitt. und *brunneus* Grimm. Beide in je einem Stück bei Celle aufgefunden.

Bythinus validus Aub. 1 Stück im August 1913 bei Lerbach im Harz.

Euthia scydmaenoides Steph. Im vorigen Sommer in einer Gärtnerei in Celle, im Warmhause, unter verrottetem Mist, und besonders zahlreich in einem Haufen alter Lohe von mir gesammelt.

Neuraphes carinatus Muls. Bei Clausthal unter Fichtenrinde und in alten Stümpfen einige Stücke. Unter dem Mikroskop zeigt auch dieses Tier eine eigentümliche Scheitelskulptur, indem zwischen den Stirngrübchen, wenigstens bei kräftigen Stücken (♂ ?), 2 kleine, nebeneinanderliegende Beulen erkennbar sind. Herr Reitter war so liebenswürdig, mir das Tier zu determinieren, das ich wegen der Scheitelbildung zunächst für etwas anderes hielt.

Neuraphes rubicundus Schaum. In Maulwurfsnestern bei Clausthal und Osterode, bei Celle in einer hohlen Buche bei Ameisen.

Stenichnus exilis Er. Diese im allgemeinen wohl sehr seltene Art fing ich bei Celle bei *Formica rufa* in mehreren Exemplaren; ich besitze sonst nur 1 Stück von Clausthal und 2 Stück von Grube Heinitz.

Euconnus claviger Müll. Das bei Röttgen nicht erwähnte Tier fing ich bei Grube Heinitz bei Saarbrücken in 1 Stück.

Euconnus Mäklini Mannh. Bei Celle in einem Haufen der *Formica rufa* in Anzahl aufgefunden.

Euconnus nanus Schaum. Im Oberharz bislang nur am Iberg aufgefunden.

Euconnus fimetarius Chaud. In Celle in den Komposthaufen einer Gärtnerei ziemlich zahlreich.

Choleva oblonga Latr., *elongata* Payk., *Sturmi* Bris. Im Oberharz bislang nur die beiden ersten Arten in einigen Stücken, im Vorland die beiden letzteren in je einem Stück von Osterode und Langelsheim.

Choleva nivalis Kr. Auf dem Gipfel der Babia Gora 1 Stück.

Catops Dorni Reitt. Im Oberharz und im Vorland.

Calyptomerus alpestris Redtb. Am Nordhang der Babia Gora; kommt nach Mitteilung des Herrn Dorn-Leipzig auch im Brockengebiet vor, wird auch von Petry erwähnt.

Leptinus testaceus Müller. Ich besitze von diesem Tier bislang 3 deutsche Exemplare, eins von Grube Heinitz aus dem Mulme eines Baumes, eins aus dem Harz vom Südhang des Ackers aus einem Mäusenest in einem Baumstumpf, und eins von

Langelsheim aus einem Maulwurfsnest. Im Banat fing ich das Tier mehrfach in Mäusenestern, die sich in umgefallenen verfaulten Baumstämmen befanden.

Ptenidium laevigatum Er. Bei Clausthal diesen Herbst einmal zahlreich in einem hohlen Ebereschenbaum im Garten meines Elternhauses, sonst einzeln in Maulwurfsnestern, auch bei Osterode.

Ptenidium intermedium Wank. Bei Grube Heinitz 2 Exemplare aus dem Mulme eines Baumes, in dem sich scheinbar ein Mäusenest befand; wird von Röttgen aus dem Rheinland nicht erwähnt. 1 Exemplar sammelte ich bei Grauhof nördlich von Goslar am Harz in den Speiseresten von Haselmäusen.

Euryptilium saxonicum Gillm. Bei Grube Heinitz 1 Stück aus feuchtem Laub gesiebt; ebenfalls für Rheinland neu. Ich besitze dieses Tier ebenso wie *Flachi* Reitt. auch aus dem Banat.

Ptiliolum Sahlbergi Flach. 1 Stück im Herbst 1913 bei Clausthal aus schimmliger Fichtenrinde gesiebt.

Oligella foveolata Allib. Bei Celle in einer Gärtnerei in einiger Zahl aus verrottetem Mist eines eben ausgeschlagenen Mistbeetes gesiebt.

Ptilium modestum Wankow. Nach brieflicher Mitteilung des Herrn Dorn-Leipzig einige Stücke bei Langelsheim aufgefunden. Mir fehlt das Tier bislang noch aus dem Harz und seiner Umgebung.

Nephanes Titan Newm. In einer Gärtnerei bei Celle in grofser Zahl aus verrottetem Mist und alter Lohe; auch bei Clausthal.

Baeocrara littoralis Thoms. Diesen Herbst (1913) ein zweites Harzer Stück am Westhang der Brockenkuppe aus nassem Sphagnum gesiebt.

Trichopteryx suffocata Halid. und *Chevrolati* Allib. Beide bei Clausthal, die zweite Art auch in einigen Stücken von Grube Heinitz; nach Röttgen im Rheinlande bislang noch nicht mit Sicherheit festgestellt.

Hister marginatus Er. Bei Clausthal und im Vorland in Nestern nicht besonders selten. Etwa $^1/_3$ meiner Tiere ist abweichend gefärbt, indem die Schienen oder auch die ganzen Beine und je 1 Flecken auf den Flügeldecken oder im äufsersten Falle das ganze Tier rot gefärbt ist, dabei sind diese vollständig ausgehärtet.

Epuraea fuscicollis Steph. Unter meinem unpräparierten Material fand ich noch 5 Stück dieser Art von Grube Heinitz, allerdings unter Hunderten anderer Arten.

Epuraea silacea Herbst v. *fagi* Bris. 1 Stück von Celle an ausfliefsendem Birkensaft.

Epuraea nana Reitt. Bei Clausthal bislang 3 Stück aufgefunden.

Epuraea obsoleta F. ab. *excisicollis* Reitt. 1 Stück dieses auffallenden Tieres 1905 bei Salzdetfurt (Hannover) aufgefunden.

Epuraea thoracica Tourn. und ab. *suturalis* Reitt. Bei Clausthal je einige Stücke.

Epuraea Fussi Reitt. Bislang 2 Harzer Stücke, eins von Clausthal und eins aus dem Brockengebiet von Oderbrück. In den Beskiden fing ich 1 Stück am Nordhang der Babia Gora.

Epuraea laeviuscula Gyllh. Wird von Schilsky aus dem Harz angeführt, das Tier ist bei Clausthal recht selten unter Fichtenrinde.

Auffällig ist die Flugzeit der 3 letzten Tiere. *thoracica* und *laeviuscula* fliegen etwa von Mitte August bis Ende September, später finden sich nur tote Stücke. *Fussi* fing ich im Harz im Oktober und November, an der Babia Gora Anfang Mai, dicht unterhalb der damaligen Schneegrenze.

Cryptophagus umbratus Er. Bei Clausthal in einem Maulwurfsnest mehrere Stücke; von Reitter determiniert.

Atomaria atra Herbst. Bei Clausthal unter verrottetem Dünger einige Stücke.

Lathridius testaceus Steph. Bei Celle unter Ameisen in einer hohlen Buche einige Stücke.

Lathridius Bergrothi Reitt. Bei Clausthal im Holzstalle und Keller meines Elternhauses zahlreich, sonst nur ganz vereinzelt bei *Formica rufa* und unter Wildfutter.

Stenelmis canaliculata Gyllh. Ich besitze ein Stück, das ein früherer Mitschüler von mir bei Celle unterhalb des Allerwehres an der hölzernen Uferbefestigung gefangen hat.

Heterocerus pulchellus Kiesw. 3 Stück bei Celle auf schwimmendem Sphagnum aufgefunden.

Heterocerus intermedius Kiesw. 1 Stück im Sösetal im Harz aufgefunden.

Bei der vorstehenden Aufzählung unserer Harzer Nestbewohner habe ich mich im allgemeinen auf die Arten beschränkt, die man aufserhalb der Nester nur zufällig antrifft. Es finden sich stets noch eine ganze Anzahl anderer Tiere, verschiedene Atheten, von denen *angusticollis* die häufigste ist, Carabiden, Rüfsler, verschiedene *Cercyon*, Trichopterygiden und andere mehr, deren Anführung ich mir wohl ersparen kann. Für das Gebirge schein mir *Atheta Heymesi* und *Cryptophagus umbratus* bemerkenswert, sowie das etwas häufigere Auftreten der beiden *Choleva*-Arten, des *Neuraphes rubicundus* und *Xylodromus affinis*, ferner das vollständige Fehlen oder doch starke Zurücktreten des *Medon castaneus*, *Heterothops praevia*, *Quedius* var. *nigrocoeruleus* und *Philonthus spermophyli*. Bei allen übrigen

Arten ist ein Unterschied in der Häufigkeit des Vorkommens kaum bemerkbar. *Cryptophagus umbratus* war als Nestbewohner bisher noch nicht bekannt; er vertritt vielleicht im Gebirge die anderwärts aufgefundenen *Schmidti* Sturm und *punctipennis* Bris., die mir bislang aus dem Harz und seiner Umgebung noch vollständig fehlen.

Zugleich möchte ich im Anschlufs an die von mir gebrachten Funde im Brockengebiet und die angeführten Veröffentlichungen der letzten Zeit über dieses Gebiet noch einiges sagen.

In den Jahren 1907—09, wo ich ohne Sieb sammelte, hatte ich keine besonderen Erfolge; im August und September 1909 gelang es mir aber, am Nordhang des Bruchberg-Ackerzuges eine Anzahl interessanter Arten aufzufinden, wie z. B. *Pteroloma Forsstroemi* Gyllh., *Omalium ferrugineum* Kr., *Trechus rubens* F., *Bembidium atroviolaceum* Duf. Eine Notiz über den *Pteroloma*-Fund findet sich in dieser Zeitschrift Jahrgang 1909 p. 795 und 798, und wurde Herrn Prof. Petry-Nordhausen bekannt, der daraufhin im Jahre 1910 im Brockengebiet einige Male sammelte. Ich kam leider erst im Jahre 1911 wieder auf 3 Monate in den Harz und lernte gelegentlich eines Aufenthalts in Nordhausen Herrn Prof. Petry kennen, der mir seine bisherigen Funde mitteilte. Im Mai 1911 machten wir eine gemeinsame und einige einzelne Exkursionen in das Brockengebiet, die recht erfolgreich waren. Anfang Juni mufste ich leider den Harz verlassen, erhielt aber im Juli schon von Herrn Prof. Petry ein Verzeichnis seiner Funde, das später nicht mehr sehr wesentlich vervollständigt wurde.

Meine letzte, Ende Oktober vorigen Jahres unternommene Brockenexkursion galt dem Auffinden von *Epuraea Fussi, Baeocrara litoralis* und *Ptiliolum Sahlbergi*, die ich in einzelnen Stücken von anderen Harzer Fundorten besafs. Die beiden ersten Arten fand ich auch in je einem Stück. Zugleich konnte ich noch einige andere Oberharzer Charaktertiere wie *Deliphrum algidum* und *Phyllodrepoidea crenata* oben auffinden, allerdings nicht in der Anzahl wie bei Clausthal. Ein anderer von mir in obiger Aufzählung noch vergessener Fund ist *Baptolinus longiceps* Fauv., der aber auch bei Clausthal vorkommt, ebenso wie *Atheta tibialis* Heer. Man mag daraus ersehen, dafs der Brocken nicht so sehr viel gröfsere Bedeutung als Asyl für unsere Glazialrelikte wie der nordwestliche Oberharz besitzt, der ja allerdings eine um 4° höhere Jahrestemperatur, dafür aber eine um 300 mm gröfsere Niederschlagsmenge hat.

Im übrigen erfährt die Aufzählung der Oberharzer Reliktformen durch Herrn Prof. Petry auf p. 55 f. dieses Jahrganges der Ent. Mitteilungen noch folgende Bereicherung durch meine vorige und diese Veröffentlichung: *Baptolinus longiceps* Fauv.,

Bryoporus crassicornis Mäkl., *Atheta Gyllenhali* Thoms., *Atheta monticola* Thoms., *Ptiliolum Sahlbergi* Flach., *Baeocrara littoralis* Thoms., *Epuraea Fussi* Reitt., *Epuraea thoracica* Tourn., *Epuraea laeviuscula* Gyllh., *Cryptophagus umbratus* Er., *Heterocerus intermedius* Kiesw. Leider fehlt mir bislang noch *Dendrophagus crenatus* Payk., der in den achtziger Jahren bei Clausthal in gröfserer Zahl gefunden ist. Herr Rechnungsrat Degenhardt fing das Tier an der alten Polsterberger Kunst, die jetzt nicht mehr besteht. Meine Versuche, es hier aus den letzten noch vorhandenen Holzresten zu sieben, waren ergebnislos, ebenso auch einige Streifzüge in Urwaldgebieten des Acker-Bruchberges. Saxesen erwähnt das Tier von Clausthal schon 1834; damals hatten wir im Harz aber sicher noch mehr Laubwald als jetzt, den das Tier vielleicht doch vorzieht, trotz einiger gegenteiliger Angaben.

Zum Schlufs möchte ich noch einige Zweifel an der Artberechtigung des *Patrobus assimilis* Chaud. äufsern [1]). Ich besitze allerdings einige typische Stücke aus dem Brockengebiet; dagegen zeigen andere Stücke von dort, vom Bruchbergkamm, aus den Vogesen und Beskiden derartige Variabilität der Halsschildhinterecken, der Basalecken der Flügeldecken, der Stärke der Streifen auf diesen, ebenso auch in der Verdickung der Schenkel und der Furchung des Prosternalfortsatzes, dafs ich mich bislang vergeblich bemüht habe, die beiden Arten *assimilis* Chaud. und *excavatus* Payk. zu erkennen. Auch die mikroskopische Grundskulptur der Körperoberseite, durch die man den letzteren von *quadricollis* Mill. leicht unterscheidet, versagt vollkommen, dagegen stimmt ein Stück aus Norwegen mit einigen Stücken vom Brocken vollständig überein. Das ganze mir zur Verfügung stehende Material umfafst mindestens 40 Exemplare, und die Vogesen- und Beskidentiere sind in höchsten Lagen, am Pilsko (ca. 1550 m), an der Babia Gora (ca. 1750 m), am Hohneck (1361 m) und am Kastelberg (1345 m), dort im Juli an den noch ziemlich umfangreichen Schneeflecken der Ostseite aufgefunden. Herr Prof. Roubal-Přibram, dem ich meine Zweifel gelegentlich mitgeteilt hatte, erwiderte mir, dafs auch er von der Verschiedenheit der beiden Tiere nicht überzeugt sei, da er im Gebirge meist Zwischenformen gesammelt habe.

---

[1]) Herr Prof. Petry betrachtet das Tier ebenfalls nur als Rasse des *excavatus*, wie ich nachträglich sehe.

Bemerkungen zum Vorkommen und zur Systematik von *Aphelocheirus aestiralis* F.

Von Dr. **Wilhelm Hartwig**, Friedrichshagen.

Mit 4 Textfiguren.

Die seltene Naucoride *Aphelocheirus aestiralis* F. war bisher in Deutschland nur von wenigen Fundorten bekannt. Bei einer biologischen Untersuchung fand ich das Tier im Müggelsee bei Berlin. Abgesehen davon, dafs *Aphelocheirus* bisher für die Mark Brandenburg noch nicht nachgewiesen war, ist das Vorkommen auch durch die Art des Fundortes interessant.

Ussing[1]) bezeichnet *Aphelocheirus* als ein ausgesprochenes Bodentierchen, und ebenso gibt Kuhlgatz[2]) an: „auf dem Grunde fliefsender Gewässer zwischen Wasserpflanzen und an den Wurzeln von Wasserpflanzen". Im Müggelsee nun kommen die Tiere an den Pfählen einer Dampferbrücke vor, etwa $^1/_2$—1 m unterhalb des Wasserspiegels, während sie von Ussing in einer Tiefe von 2—4 m gefunden wurden. Um festzustellen, ob *Aphelocheirus* vielleicht an dem hiesigen Fundort, wo die Wassertiefe auch in kurzer Entfernung von der Brücke auf etwa 4 m abfällt, am Boden vorkäme und eventuell von dort auf die Brückenpfähle übergegangen sei, dredgte ich in der Umgebung der Brücken, aber ohne Erfolg. Ebenso blieb eine Untersuchung des Pflanzenbestandes, der sich in der Nähe reichlich vorfand, ohne Ergebnis. Die von mir gefangenen Tiere safsen zwischen den die Pfähle der Brücke massenweise bedeckenden Dreifsensien und anderen Mollusken (besonders *Paludina* und *Neritina*). Vielleicht trägt diese Notiz dazu bei, *Aphelocheirus* auch an anderen Stellen aufzufinden, wo ihr Vorkommen bisher nicht vermutet wurde.

Durch freundliche Mitteilungen meiner Kollegen Herrn Törlitz und Herrn Dr. Wundsch, Friedrichshagen, sowie von Herrn F. Schuhmacher, Charlottenburg, bin ich in der Lage, noch einige weitere Fundorte mitteilen zu können. Ich gebe im folgenden eine Zusammenstellung der neuen Fundorte:

Gr. Müggelsee bei Berlin — Mai, Juni, Juli, August.
Kl. Müggelsee bei Berlin — September.
Peetz-See bei Grünheide i. M. — Mai.
Agger nahe Siegburg — Mai.

---

[1]) Ussing, Hj. Beiträge zur Biologie der Wasserwanze *Aphelocheirus Montandoni* Horv. — Intern. Revue ges. Hydrobiologie III. 1910/11.

[2]) Kuhlgatz, Th. *Rhynchota* in „Süfswasserfauna Deutschlands, Heft 7, 1909."

Siegburger Mühlgraben — April.
Wiehl, Mühlgraben — Juni.
Fuhlsbüttel bei Hamburg.

Man findet danach erwachsene Tiere während des ganzen Sommers. Die Fortpflanzungszeit fällt nach meinen Beobachtungen im Müggelsee in die Zeit von Juni bis September. Da sich jedoch nach den bisherigen Beobachtungen über die weiteren biologischen Verhältnisse, z. B. Länge der Entwicklungsdauer, Anzahl der Stadien, Zahl der Generationen, Überwinterung usw. noch kein klares Bild gewinnen liefs, gedenke ich über diese biologischen Fragen erst später zu berichten.

Zur Feststellung des Verbreitungsbezirkes würde ich für Mitteilung weiterer Fundorte, insbesondere auch über die Art des Vorkommens, sehr dankbar sein.

Die im Müggelsee gefangenen Exemplare sind weiter interessant durch ihre systematische Stellung. Die einzelnen Stücke zeigen besonders in der Färbung starke Unterschiede. Bei einem Vergleich mit der von Kuhlgatz in „Brauers Süfswasserfauna" gegebenen Bestimmungstabelle ergab sich, dafs die Tiere sowohl Eigenschaften der bisherigen Art *Aphelocheirus montandoni* Horv. besafsen, als auch solche von *Aphelocheirus aestivalis* F. Als Erläuterung hierzu will ich im Anschlufs an die Bestimmungstabelle einige Einzelheiten anführen, indem ich die betreffende Art, für welche die Beschreibung gilt, in Klammern beifüge:

Gesamtfärbung: Dunkelbraun bis fast schwarz (*montandoni*).

Dorsalfläche des Körpers: Leicht konvex (*aestivalis*) bis stark abgeplattet (*montandoni*).

Färbung des Kopfes: Strohgelb (*montandoni*) bis dunkelbraun (*aestivalis*).

Färbung des Metanotums: Dunkelgelb (*montandoni*) bis grauschwarz (*aestivalis*).

Maximalbreite des Abdomens: Gleich der Gesamtlänge von Skutellum + Metanotum + Abdomen (*aestivalis*).

Wie aus der vorstehenden Tabelle hervorgeht, variieren die Tiere aufserordentlich. Hauptsächlich macht sich dies in der Färbung bemerkbar. Besonders die Kopffarbe unterliegt grofsen Schwankungen, wobei alle Übergänge vorkommen, wie auch die beigefügten Abbildungen erkennen lassen (siehe Fig. 1—4). Hervorzuheben ist hierbei noch, dafs, je dunkler die Gesamtfärbung des Körpers wird, um so mehr die gelbe Zeichnung verloren geht. Dies kann soweit gehen, dafs die gelben Flecken auf dem Pronotum völlig verschwinden (siehe Fig. 4). Die Stücke aus Agger

und Sieg sind durch etwas hellere Färbung und sehr deutliche gelbe Flecken ausgezeichnet.

Auch Herr Prof. Horvath, Budapest, teilte mir mit, dafs sich in dem ihm seit der Veröffentlichung der Art *Aphelocheirus montandoni* Horv. zugegangenen Material zahlreiche Übergänge zu *Aphelocheirus aestivalis* F. befänden, so dafs er nunmehr beide Arten für identisch halte. Reuter[1]) hat die Vermutung ausgesprochen,

Fig. 1.

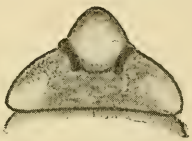


Fig. 2.

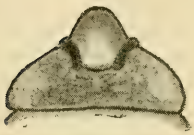


Fig. 3.

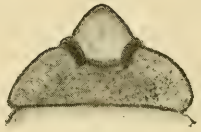


Fig. 4.

dafs *A. montandoni* Horv. und *A. nigrita* Horv. nur Farbenvarietäten von *A. aestivalis* F. seien. Ob es sich hierbei allerdings wirklich um lokale Farbenvarietäten handelt, oder ob die variierende Färbung der Tiere mit dem verschiedenen Alter derselben oder ihrer Lebensweise zusammenhängt, mufs erst noch durch weitere Untersuchungen festgestellt werden.

Jedenfalls hat als Art nur noch *Aphelocheirus aestivalis* F. zu gelten.

---

[3]) Reuter, O. M., Öfvers. Finska Vetensk. Soc. Fôrh. LIV. 1912. Afd. A Nr. 7.

Die Alula der Käfer.

Von Privatdozent Dr. **F. Stellwaag**, Erlangen.

Mit 22 Textfiguren.

Während der Untersuchung des Flugapparates der Adephagen fielen mir beim Studium der Literatur allerlei Angaben über die Alula von *Dytiscus* und *Hydrophilus* auf. Ich fand, dafs die meisten Forscher auf die alten Entomologen zu Beginn des vorigen Jahrhunderts zurückgingen, und dafs weder Kolbe (5) noch Berlese (3) noch irgend ein anderer Autor die Kenntnis dieser eigenartigen membranösen Chitinläppchen am Grunde der Deckflügel erweitert hatte. Nur Schulze (7) hat sie auch bei *Calosoma sycophanta* L. gefunden. Da über ihre Bedeutung verschiedene abweichende Theorien aufgestellt waren, wollte ich mir selbst über die Eigenschaften, das Vorkommen und die physiologische Rolle Klarheit verschaffen.

Wer die morphologische Bedeutung der Alula erkennen will, mufs zuerst über die Eigenschaften des ganzen Flügels orientiert sein. Er stellt nichts anderes vor, als eine Ausbuchtung der Lateralmembran zwischen Tergum und Pleuron, gleichgültig, ob er als elastische Membran oder als starrer Deckflügel ausgebildet ist. Seine dorsale Lamelle setzt sich auf das Tergum fort, seine ventrale geht in das Pleuron über. Am Ende der Entwicklung sind die beiden Lamellen verschieden chitinisiert. Entweder zeigen sie nur eine spangenartige Versteifung in verschiedener Stärke und nach verschiedenen Richtungen = Adern der häutigen Flügel, oder die Chitinisierung hat auf der ganzen Fläche stattgefunden = Deckflügel der Käfer. Stets wechseln an der Wurzel harte Chitinplättchen mit weichen Membranen ab, eine notwendige Einrichtung für die Beweglichkeit des Flügels, wie ich an anderer Stelle dargetan habe (8).

Für die weitaus gröfste Zahl der Käfer ist charakteristisch, dafs die orokaudal gemessene Länge der Achsel des Deckflügels geringe Mafse zeigt gegenüber der Distanz Sutura-Schulterecke. Das mögen folgende Zahlen erläutern, die eine Auswahl von zahlreichen Messungen darstellen.

	Länge der Achsel	Entfernung Sutura-Schulterecke	Verhältnis
Rhagium inquisitor . . .	1 mm	4 mm	1 : 4
Lymexylon navale L. . . .	0,5 „	1,9 „	1 : 3,8
Lucanus cervus L. . . .	3 „	10 „	1 : 3,33
Cybister laterimarginalis Degeer	2,4 „	7,9 „	1 : 3,3
Hydrous piceus L. . . .	2,2 „	7 „	1 : 3,2
Cicindela sylvatica L. . .	1,2 „	3,3 „	1 : 2,7

Die letzte Rubrik mit den Zahlen der Verhältnisse zeigt, dafs dieses nie unter 2,5 herunter geht, auch bei *Lymexylon* nicht, wo die Deckflügel aufserordentlich schmal sind. Am kleinsten von allen angeführten Arten ist das Verhältnis bei denen, die im Besitz einer Alula sind.

Die geringe Länge der Achsel findet ihre Erklärung in der mechanischen Inanspruchnahme und in ihren verschiedenen Aufgaben. Während der Ruhe liegt der Deckflügel in der Längsrichtung des Körpers auf dem Stamm. Beim Fluge wird er nicht nur in horizontaler Richtung vorgezogen, er erfährt auch eine Drehung und Hebung in vertikaler Richtung, so dafs der vorher wagrecht gelegene Flügel schief nach hinten und oben absteht, wobei man von vorn die Unterfläche zum Teil überschauen kann.

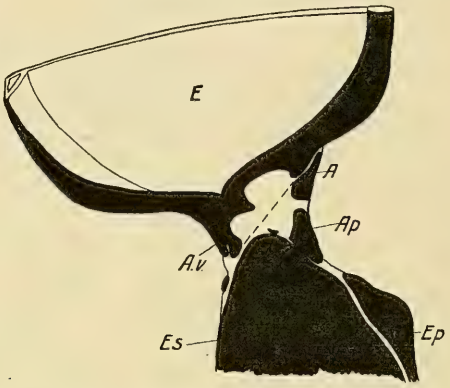


Fig. 1. Ansicht der ventralen Platte des rechten Deckflügels und seiner Achsel von *Lucanus cervus* L. ♂. $V = 5:1$. *A* Achselfeld, *Ap* Achselpfeiler, *Av* Ventrale Apophyse der Elytrenachsel, *E* Elytrenfläche, *Es* Episternum, *Ep* Epimeron.

Die Hebung und Drehung geht naturgemäfs am besten vor sich, wenn das Gelenk möglichst schmal ist, d. h. wenn die Anheftungsstelle des Flügels, die Achsel oder Wurzel, sehr kurz ist. Daher gilt allgemein der Satz: Je mannigfaltiger die Bewegungen sind, die ein Flügel auszuführen hat, desto stärkere Konzentration weist der Gelenkbezirk auf. Beim Vorderflügel der Käfer konvergieren die Ränder nach der Wurzel zu sehr stark, während dies bei den Orthopteren, auf die später noch hingewiesen werden wird, nur in beschränktem Mafse der Fall ist.

Die Flügelachsel ist der Sitz der Alula. Sie befindet sich am Grunde der Flügeldecken oder am Hinterrand der Elytrenbasis, wie man ganz allgemein angegeben findet. Um ihre Anheftungsstelle zu studieren, ist es bei der Kleinheit der Achsel-

elemente notwendig, den Flügel vorsichtig in die extreme Hochstellung zu bringen und zum Vergleich eine Wurzel ohne Alula zu untersuchen. Der Klarheit halber beginne ich mit der Schilderung eines solchen Falles und wähle dazu *Lucanus cervus* L. (Fig. 1.)

An der Unterseite der Flügelachsel fallen zunächst mehrere harte Chitinbezirke in der Membran zwischen der eigentlichen steifen Elytrenfläche (*E*), und dem Episternum (*Es*) auf. Oral wird die Achsel von der ventralen Apophyse (*A. v.*) begrenzt, die sich beim Zurücknehmen des Flügels hinter dem oberen Teil des Episternum (*Es*) verbirgt, und daher bei geschlossenen Flügeln von aufsen nicht sichtbar ist. Auch die kaudale Kante ist versteift, und zwar unterhalb des Umschlagsrandes des Elytron durch das

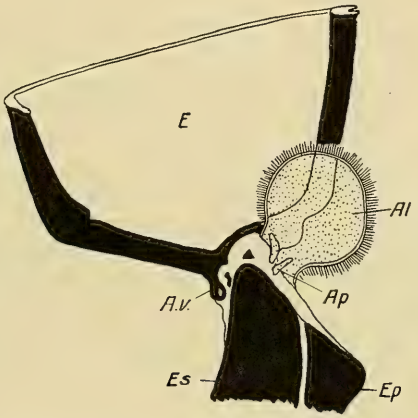


Fig. 2. Die gleiche Ansicht wie Fig. 1 von *Dytiscus marg.* L. Buchstabenbezeichnungen wie in Fig. 1. $V = 5:1$. *Al* Alula.

Achselfeld (*A*), das sich von der Dorsalseite der Wurzel herumlegt. Darunter schliefst sich der kräftig chitinisierte Achselpfeiler (*Ap*) an, der ebenfalls die Kante umfafst. Die Fläche zwischen Vorder- und Hinterkante der Achsel bleibt weich und membranös, weil sie nicht wie die Sklerite bei den Aktionen des Flügels durch Druck oder Zug stark in Anspruch genommen wird. Ihre Flächenausdehnung läfst sich aus der Fig. 1 ohne weiteres ablesen. Vergleichen wir damit eine Flügelachsel mit einer Alula etwa von *Dytiscus* (Fig. 2). Im wesentlichen finden sich hier die gleichen Sklerite, aber Achselfeld und Achselpfeiler scheinen nur von der Dorsalseite her durch und umgreifen nicht die hintere Kante. Die Gelenkmembran zwischen den Achselplättchen zieht sich nach hinten zu einem Lappen, eben zur

Alula aus. Ihre Ansatzlinie verläuft also den hinteren Gelenkstücken entlang und setzt dann noch auf den lateralen Rand der Elytrenfläche über. Nimmt man ohne besonderen Kunstgriff die Flügel aus dem Thorax heraus, so reifst die Alula längs dieser Linie ab und bleibt an dem Grund des Flügels hängen. Wie aus der Figur 2 hervorgeht, schliefst die Alula nach dem Episternum zu nicht mit dem Achselpfeiler ab, sondern setzt sich über diesen fort, um erst weiter abdominalwärts mit der Lateralmembran und der Intersegmentalhaut zwischen Meso- und Metathorax zu verschmelzen. Somit wird durch ihre Anwesenheit die Längenausdehnung der Achsel an der Übergangsstelle zum Pleuron ein Stück weit verlängert, so dafs der Deckflügel breiter dem Thorax aufsitzt, als bei solchen Käfern, denen eine Alula zukommt. (Vergl. die oben mitgeteilten Zahlen.)

Die Alula des *Dytiscus* unterscheidet sich in manchen Punkten von der des *Hydrophilus*. Bei *Dytiscus* mehr kreisförmig, hat sie hier die Form einer Birne und ihre Übergangszone zur Lateralmembran ist weniger lang (Fig. 16 Seite 425), da ihre Umrifslinie gegen den Pfeiler ziemlich stark einschneidet. Der Rand zeigt keine besonderen Eigenschaften. Bei *Dytiscus* dagegen ist er durch eine stark quergerunzelte Röhre verstärkt und mit längeren Chitinhaaren dicht befranst. Hoffbauer (4) hat festgestellt, dafs in den Alulae keine Tracheen vorhanden sind. Damit stimmt auch überein, dafs Willy Alt (2), der den Tracheenverlauf im *Dytiscus*-Körper sehr genau verfolgt hat, keine Verzweigungen in den Alulae angibt. Sie bilden auch nicht die Ansatzstellen für Muskeln (siehe Hoffbauer S. 623), da der in der Achsel am weitesten hinten befindliche Muskel, der Extensor Elytri posterior, am Achselpfeiler inseriert.

Bei hochgestellten Deckflügeln stehen die Sklerite der Achsel in gleicher Ebene wie die Elytronfläche, und die Alula spannt sich in dieser Lage im Scheitel des Winkels zwischen Deckflügel und Mesopleuron aus. (Fig. 2.) Wird dagegen der Flügel nach hinten bewegt, um das Abdomen zu bedecken, dann faltet sich die Achsel etwa längs der bei *Lucanus* (Fig. 1) eingezeichneten, schief von vorn unten nach hinten oben verlaufenden Linie. Der Achselpfeiler wird vollständig gegen das Achselfeld umgelegt und damit auch die Alula, da sie an ihm ansetzt. In der Ruhelage der Deckflügel liegt die Alula horizontal zwischen ihm und dem Thorax. Bricht man einem alten getrockneten Käfer die Elytren aus, so kann man gegebenenfalls die Alulae als zwei kleine, in der Medianlinie des Körpers fast zusammenstofsende, flügelartige Lamellen flach auf dem Thorax ausgebreitet sehen. Gewöhnlich aber bleiben sie am Grunde des Deckflügels hängen, und

man bekommt Präparate, wie sie in den Figuren 3—17 gezeichnet sind.

Um das Vorkommen der Alulae in der Ordnung der Käfer festzustellen, habe ich etwa 700 Käfer von 34 Familien untersucht. Ein Verzeichnis der Familien und Spezies, bei denen ich die Alulae gefunden habe, lasse ich hier folgen.

I. Abteilung; *Adephaga.*

Familien:

1. *Cicindelidae.*

Cicindela hybrida L.
— *silvatica* L.
— *campestris* L.
— *maritima* Latr.

2. *Carabidae.*

Omophron limbatus Fbr. Alula klein.
Calosoma sycophanta L.
— *inquisitor* L.
Carabus coriaceus L.
— *intricatus* L.
— *violaceus* var. *purpurascens* Fbr.
— *interstitialis* L.
— *auronitens* Fbr.
— *auratus* L.
— *granulatus* L.
— *cancellatus* Illig.
— *Ullrichi* Germ.
— *nemoralis* Müll.
— *glabratus* Payk.
Leistus rufimarginatus Duftsch.
Nebria hemprichii.
— *psammodes* (Rossin).
Bembidion fulvipes Strm.
Calathus fuscipes Goetze.
— *ambiguus* Payk.
Sphodrus leucophthalmus L.
Ophonus sabulicola Panz.
Pterostichus melas Creutz.
— *loricatus.*
— *caspius.*
Molops elatus Fbr.
Dromius agilis F.

3. *Haliplidae.*

Haliplus lineatocollis Mrsh.
Cnemoditus caesus Dft.

4. *Hygrobiidae.*

Hygrobia tarda Hrbst.

5. *Dytiscidae.*

Hyphydrus perrugineus L.
Hydroporus lineatus F. Alula grofs.
Laccophilus hyalinus Degeer. Alula dicht behaart.
Agabus bipustulatus L.
Ilybius subaeneus Er.
Copelatus ruficollis Schall.
— *Ibagnenesis.*
Colymbetes Paykulli Er.
— *notatus* Fbr.
Hydaticus Hybneri Fbr.
— *transversalis* Pontopp.
Acilius sulcatus L.
Dytiscus marginalis L.
— *latissimus* L.
Cybister laterimarginalis Degeer.

6. *Gyrinidae.*

Gyrinus marinus Gyll.
Orechtochilus villosus Müll. Alula klein.

II. Abteilung; *Polyphagen.*

Buprestidae.

Untersucht wurden 28 Spezies.
Capnodis tenebrionis L.
Antaxia candens Panz.

Hydrophilidae.

Helophorus grandis Sturm. Alula sehr klein.
Hydrochus elongatus Schall. Alula?
Ochthebius marinus Kayk. Alula sehr klein.
Spercheus emarginatus Schall.
Hydrous piceus L.
Hydrophilus caraboides L.
Hydrobius fuscipes L.
Berosus spinosus Stev. Alula sehr klein.
Sphaeridium scaraboides L.

Chrysomelidae.

Untersucht wurden 50 Spezies.
Chrysomela graminis L.
— *vernalis* Brull.
— *violacea.*
Cyrtometa vicina (Brasilien). Alula klein.
Donacia dentata Hoppe. Alula?

Die Zusammenstellung zeigt zunächst, dafs eine Alula sporadisch bei Chrysomeliden und Buprestiden auftritt. Hier erreicht sie allerdings nicht die relative Gröfse, wie etwa bei *Dytiscus,* und ihre Dimensionen schwanken innerhalb der Familien (Fig. 3—17). Ich möchte es dahingestellt sein lassen, ob nicht die Alula da und dort in diesen oder anderen Familien sich auffinden liefse, denn es stand mir nicht überall lebendes oder frisch getötetes Material zur Verfügung, wodurch die Beobachtung erschwert wurde. Meist war ich gezwungen, alte Sammlungsexemplare durch Glyzerinalkohol aufzuweichen. In manchen Fällen war ich auch im Zweifel, ob ich eine schwache Ausbuchtung der Lateralmembran als Alula ansprechen sollte.

Die Familie der Hydrophiliden hat nur wenige Vertreter, bei denen die Alula undeutlich ist oder ganz zu fehlen scheint. Meist ist sie als umfangreicher Lappen mit den oben beschriebenen Charakteren ausgebildet (Fig. 16 und 17).

Weiterhin läfst sich aus dem Protokoll ablesen, dafs sämtlichen Adephagen eine Alula zukommt, also auch der Gattung *Carabus,* bei der sie Schulze nicht nachweisen konnte (Fig. 5, 6, 7). Sie wird allerdings dort am wenigsten ausgebildet, wo der Hinterflügel nur als kleiner Stummel auftritt (*Carabus auratus* L. und *cancellatus* Illig.) (Fig. 6 und 7). Dann hat sie auch keine runde Fläche, sondern stellt ein dreieckiges schmales Plättchen vor, das infolge stärkerer Chitinisierung eine steife Beschaffenheit angenommen hat.

Abgesehen von dem Vorkommen der Alula innerhalb des Systemes finden wir sie bei Käfern mit ganz verschiedener Lebensweise. Unter den Adephagen gibt es neben den fliegenden und

Fig. 3.

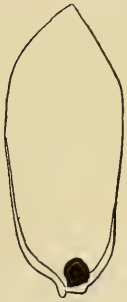


Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 12.

Fig. 11.

Fig. 10.

Fig. 9.

Fig. 8.

Fig. 13.

Fig. 14.

Fig. 15.

Fig. 16.

Fig. 17.

Verschiedene Deckflügel, die eine Alula besitzen. Alle Figuren stellen den linken Deckflügel von innen dar. Alula schwarz. $V = 2{,}5\times$.

Fig. 3. *Cicindela silvatica* L.
„ 4. *Calosoma sycophanta* L.
„ 5. *Carabus interstitialis* L.
„ 6. *Carabus auratus* L.
„ 7. *Carabus cancellatus* Illig.
„ 8. *Sphodrus leucophthalmus* L.
„ 9. *Agabus bipustulatus* L.
„ 10. *Copelatus Ibagnensis* L.
Fig. 11. *Colymbetes Paykulli* Er.
„ 12. *Hydaticus transversalis* Pontopp.
„ 13. *Capnodis tenebrionis* L.
„ 14. *Chrysomela violacea* L.
„ 15. *Chrysomela vernalis* L.
„ 16. *Hydrophilus caraboides* L.
„ 17. *Spercheus emarginatus* Schall.

flugunfähigen auch schwimmende Formen, und die im Wasser lebenden Hydrophiliden besitzen in *Sphaeridium scaraboides* L. einen Vertreter, der nie das Wasser aufsucht. Ferner ist die Luftaufnahme der echten Schwimmkäfer ganz anders als die der Hydrophiliden. Aufserdem unterscheiden sich die fliegenden Spezies durch die Art ihres Fluges. Während für die Cicindeliden ein hastiger, mehr sprungartiger Flug charakteristisch ist, fliegen die Chrysomeliden schnell und sicher, *Dytiscus* aber bedächtig, wenn auch nicht weniger gewandt.

Schon diese Umstände machen es zweifelhaft, ob den Alulae eine physiologische Bedeutung zukommt; doch ist es notwendig, die diesbezüglichen Theorien auf ihre Berechtigung zu prüfen.

Lacordaire (6) vermutet, dafs die Alulae das Ausrenken der Flügeldecken verhindern sollten. Diese Theorie erledigt sich von selbst, wenn man im Auge behält, wie vorzüglich bis ins einzelne die Flügelachsel für ihre Aufgabe eingerichtet ist (Stellwaag 8).

Andere Autoren bringen die Alula mit der Flugfertigkeit des Käfers in Zusammenhang, insofern, als Käfer mit einer Alula sich von den anderen durch einen nur ihnen eigentümlichen Flug unterscheiden sollten. Man kann sich aber gar nicht vorstellen, welche Rolle den Alulae bei der Ausnützung des Luftwiderstandes zukommen sollte. Bekanntlich wird der Deckflügel der Käfer nur sekundär durch die Bewegungen des Metatergum zu schwachen Schlägen veranlafst, die für das Vorwärtskommen des Tieres geringe Bedeutung haben. Die Alulae aber stehen in der Achsel, also an einer Stelle, wo der Luftwiderstand am allerwenigsten wirksam sein kann. Sein Hauptangriffspunkt sind ja die Flügelflächen und -spitzen, denn er wächst im Quadrat der Entfernung. Aus diesem Grunde kann man auch keine Veränderung in der Flugfertigkeit wahrnehmen, wenn man die Alulae zerstört oder entfernt. Nur insofern bleibt die Alula nicht ganz wirkungslos, als durch sie die Ansatzstelle des Deckflügels verbreitert wird, wie ich oben auseinandersetzte. Aber dadurch kann bei einem Flügel, der nicht aktiv bewegt wird, kein sichtbarer Einflufs hervorgebracht werden. Individuelle Verschiedenheiten in der Art des Fluges haben aber nicht in der Existenz der Alulae, sondern in Eigentümlichkeiten der Körpermafse, des Schwerpunktes, der Elytrengröfse usw. ihren Grund.

Mehr Wahrscheinlichkeit scheint auf den ersten Blick eine andere Theorie zu besitzen, die in den Alulae Einrichtungen zum Festhalten der Luft sieht, welche die im Wasser lebenden Käfer aufnehmen; denn merkwürdigerweise besitzen die meisten Wasserkäfer solche Bildungen. Diese Ansicht wurde von Hoffbauer (4) ausgesprochen, der bei der Präparation von *Dytiscus* fast stets

ein Luftbläschen unter ihnen versteckt fand. Die festgehaltene Luft müfste natürlicherweise besonders den benachbarten Stigmen, also den beiden Thorakalstigmenpaaren, zugute kommen. (Die beiden ersten Abdominalstigmen liegen weit hinten, jenseit des Metathorax.)

Von der Unhaltbarkeit dieser Annahme konnte ich mich leicht experimentell überzeugen. Ich schnitt in der Gegend der Alulae eine Öffnung in die eine Flügeldecke und füllte mit einer Injektionsspritze Wasser in den Zwischenraum zwischen Deckflügel und Thorax. Wasser breitet sich nur äufserlich über die Stigmen, ohne in die Tracheenstämme einzudringen und sie zu verstopfen. Um später noch die Ausdehnung der Flüssigkeitsmenge unter den Deckflügeln feststellen zu können, versetzte ich das Wasser mit Kongorot oder mit Boraxkarmin. Die so behandelten Käfer überstanden die Operation sehr gut, und ihr Atembedürfnis schien gar nicht behindert zu sein. Keiner davon ging ein. Als ich einige nach mehreren Wochen tötete, fand ich die Rückenpartie von Meso- und Metathorax von dem gefärbten Wasser bedeckt, ein Zeichen, dafs Atemluft unter die Stigmen nach vorn nicht hatte gelangen können. Somit würden die Alulae nur eine bescheidene Rolle spielen können. Dafs aber die beiden Thorakalstigmenpaare im Wasser nur äufserst geringe Luftmengen aufnehmen können, das beweist die anatomische Untersuchung.

In seiner Abhandlung über das Respirationssystem von *Dytiscus marginalis* L. hat Willy Alt (2) auch die beiden vordersten Stigmenpaare genau beschrieben. Sie finden sich in der Intersegmentalmembran, und zwar das vorderste zwischen Pro- und Mesothorax, letzterem aber genähert, während das nächstfolgende hinter dem Epimeron des Mesothorax zu suchen ist, von dem es stets verdeckt wird (Fig. 20). In ihrer Form unterscheiden sie sich beträchtlich. Während das erste Stigmenpaar vermöge seiner stark chitinisierten Wandung schornsteinartig sich erhebt, hat das nächstfolgende die „Form eines langgezogenen Ovales. Die beiden Enden sind von Kappen überwölbt, deren untere stark chitinisiert ist. Zwischen den beiden Kappen erstrecken sich 2 wulstförmige Lippen. Diese Lippen lassen einen Spalt frei". Es hat infolgedessen einen von allen anderen Stigmen abweichenden Bau.

Trotz der bedeutenden Gröfse, die das Stigma aufweist, wird es vom Käfer während seines Aufenthaltes im Wasser verborgen getragen.

Schon Alt ist es aufgefallen, dafs es in eine Grube der vorderen Mesothorakalleiste eingepafst ist. Diese Grube ist aber nichts anderes, als der rinnenförmig gebogene Umschlagsrand des Episternum, der oben die zurückgelegte Elytrenachsel aufnimmt.

Die Ventralapophyse der Elytrenachsel (Fig. 18 *V*) springt in dieser Stellung als Nase aus dem Falz heraus. Dicht darunter liegt das Stigma (St. I). Es drückt sich eng in die Hohlkehle und schliefst dabei seinen Spalt fast vollkommen. Dieser wird aufserdem zum nicht geringen Teil von der Ventralpoaphyse bedeckt. (Ich erwähne nebenbei, dafs die Lage des Stigmas in der Nachbarschaft der Elytrenachsel einen Ausnahmefall darstellt.) Schon dadurch wird eine normale Atmung erschwert, sie wird aber geradezu verhindert, weil der Hinterrand des Prothorax genau über die oralen Partien des Mesothorax pafst. Der hintere Umschlagsrand des Prothorax zeigt nicht nur die allgemeine kongruente Form seiner Nachbarschaft, er gibt vielmehr deren Formcharaktere genau wieder. So trägt er jederseits den Eindruck

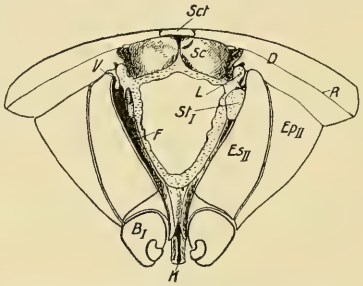


Fig. 18. Mesothorax von *Dytiscus marginalis* L. von vorn gesehen. *V* = 3. *B I* Erstes Bein, *D* Deckflügel, *Ep II* Epimeron des Mesothorax, *Es II* Episternum des Mesothorax, *F* Falz des Episternum, *K* Kerbe des ventralen Gesperres, *L* Läppchen der Intersegmentalmembran, *R* Rinne des dorsalen Gesperres, *Sc* Scutum, *Sct* Scutellum, *St I* Stigma des Mesothorax. Das rechte Stigma liegt im Falz und ist von der Fläche gesehen, das linke ist aus dem Falz herausgenommen, und man schaut auf seine Kante.

der Elytrenapophysen als unregelmäfsig gehöhlte Gruben. Vermöge dieser Eigenschaften kann sich der vordere Brustring über den nächsten schieben, so dafs beide eng verbunden werden. Eine rotierende Bewegung in querer Richtung aber bleibt völlig ausgeschlossen. Auch darin weicht *Dytiscus* von der Regel ab.

Wer am lebenden Tier beide Körperringe zu trennen versucht, stöfst auf bedeutende Schwierigkeiten, denn die beiden Segmente sind durch 2 Gesperre innig aneinander geschlossen.

Das erste Gesperre bildet der dorsale Hinterrand des Prothorax mit den Elytren und dem Schildchen. Eine schmale Chitinleiste entspricht einer quer über die letzteren verlaufenden Rinne (Fig. 18 *R*). Beide Segmente halten dadurch wie in Nut

und Feder zusammen. Das andere Gesperre liegt ventral. Dort läuft der erste Brustring in einen Hackenfortsatz aus (Fig. 19 *H*), dem auf der Ventralseite des Meso- und besonders des Metathorax eine längs verlaufende tiefe Kerbe entspricht (Fig. 18 *K*). Da die Ränder der Kerbe nach vorn konvergieren, so klemmt sich der Hackenfortsatz, der aufserdem eine quer verlaufende schmale Erhöhung besitzt, zwischen ihnen fest. So wird also der Prothorax mit den nachfolgenden Segmenten innig zusammengehalten.

Alle diese Einrichtungen verhindern es, dafs während des Aufenthaltes im Wasser Luft in das Stigma eintreten könnte. Diese befindet sich ja unterhalb der Elytren, während das Stigma gewissermafsen auf der anderen Elytrenseite liegt. Aufserdem finden wir neben und über der Elytrenachsel eine lappenartige

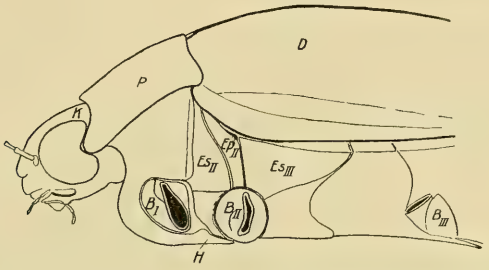


Fig. 19. *Dytiscus marginalis* L. in Schwimmstellung von der Seite. $V = 3$. $B_{I, II, III}$ Erstes, zweites, drittes Bein, *D* Deckflügel, Es_{III} Episternum des Metathorax, Es_{II} Episternum des Mesothorax, Ep_{II} Epimeron des Mesothorax, *H* Haken des Prothorax, *K* Kopf, *P* Prothorax.

Verbreiterung der Intersegmentalmembran (Fig. 18 *L*), die sich über die Achselplättchen legt.

Es wurde oben schon darauf hingewiesen, dafs auch das zweite Stigma während des Wasseraufenthaltes stets verdeckt ist und daher, wenn überhaupt, nur eine beschränkte Atemfunktion ausüben kann. Der erwähnte Falz des Episternum setzt sich auf die dorsale Kante des Epimeron und auf das Episternum des Metathorax fort. In ihm liegt der Aufsenrand der Elytren, der also alle 3 Sklerite (Es_{II}, Ep_{II}, Es_{III}) in einer geschwungenen Linie zusammenhält (Fig. 19). Da das Stigma sich in der Intersegmentalmembran befindet, so ist der Spaltraum zwischen ihm und dem Epimeron gering. Trotzdem kann das Stigma sich öffnen. und schliefsen, allein, da es sehr weit von der durch die Elytren und die Hinterleibsspitze gebildeten Atemöffnung entfernt liegt, und da der vor ihm liegende freie Raum durch die Wurzel des

Hinterflügels überdeckt wird, kann die Sauerstoffaufnahme durch dieses Stigma nur äufserst gering sein.

Solange sich der Käfer im Wasser befindet, sind nur die abdominalen Stigmen wirksam. Das ist für *Dytiscus* die exakte anatomische Begründung der Annahme von Treviranus und Burmeister, dafs nur die Hinterleibsstigmen ein- und ausatmen, wenn das Insekt nicht fliegt [1]).

[1]) Die Funktion der Stigmen ändert sich, sobald der Käfer aufserhalb des Wassers sich befindet und sich zum Fluge anschickt. Zunächst werden die beiden Gesperre zwischen dem ersten und zweiten Brustring geöffnet (Fig. 20). Der Käfer stellt sich hoch auf die Mittelbeine, so

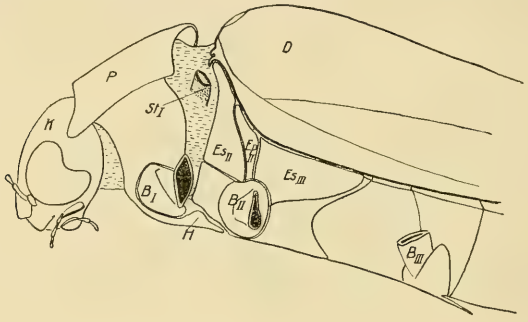


Fig. 20. *Dytiscus marginalis* L. Kurz vor dem Abfliegen mit der charakteristischen Neigung des Mesothorax. $V = 3:1$. Bezeichnungen wie bei Fig. 19. *St I* Erstes Stigma. Die Intersegmentalmembran ist gestrichelt.

dafs das Abdomen schief aufwärts gestellt wird, und der Prothorax knickt sich gegen den Stamm ein. In der Folge spannt sich die Intersegmentalmembran, nimmt das zapfenartige Stigma aus seinem Falz heraus und zieht den Eingangsspalt auseinander. Diese Bewegung wird durch die dorsale Lage des Stigmas bedeutend unterstützt, da hier die Spannung bedeutender ist, als auf der Ventralseite. Nun kann Luft in der notwendigen Menge aufgenommen werden, indem der Käfer Luft „einpumpt", wie man sich ausdrückt, wobei Kopf und Prothorax lebhafte orokaudale Bewegungen ausführen.

Auch das zweite Stigmenpaar wird während der Vorbereitungen zum Abfliegen frei. Sobald die Elytren aus dem Falz gehoben werden, lockert das mesothorakale Epimeron seine Verbindung mit dem Episternum des Metathorax, und Luft kann zum Stigma gelangen. Bei den verstärkten rhythmischen Atembewegungen wird der Spaltraum zwischen Epimeron und Stigma erweitert und verengt. Dadurch wird zunächst der vom Stigma sich abzweigende Luftsack vollgepumpt; aufserdem aber füllen sich auch die beiden Tracheen, die sich im Deckflügel verzweigen. Erst wenn durch Vermittlung des ersten und zweiten Stigmenpaares die Luftsäcke prall gefüllt sind, ist der Käfer imstande, abzufliegen. Ich möchte daher doch den Luftsäcken eine Bedeutung beim Flug zusprechen und sie nicht wie Alt als einfache Luftreservoire

Anders liegen die Verhältnisse bei *Hydrophilus*. Während *Dytiscus* die Luft dadurch aufnimmt, dafs er seine Abdominalspitze an die Wasseroberfläche bringt und den Raum unter den Deckflügeln öffnet, nimmt *Hydrophilus* ebenso wie die verwandten Angehörigen dieser Familie die Luft mit Hilfe der Fühler auf. Sie streicht an diesen vorbei an die Ventralseite des Körpers, wo sie einen silberglänzenden Belag bildet. Erhebt der Käfer die Flügeldecken ein wenig, so zieht sich aus dem Belag Luft unter die Flügeldecken und füllt den Raum zwischen ihnen und den Rückenpartien des Stammabschnittes. Solange der Käfer mit Hilfe seiner Fühler eine Verbindung zwischen der Luft unter ihm und der aufserhalb des Wassers aufrecht erhält, kann man die Atembewegungen sehr deutlich verfolgen. Die Luft wird ständig aus- und eingepumpt und die Blase wird abwechselnd vergröfsert und verkleinert.

Aus dem Weg, den die Luft nimmt, läfst sich schliefsen, dafs hier die Thorakalstigmen während des Wasseraufenthaltes funktionieren. Tatsächlich existiert auch nicht der intime Gesperrverschlufs der beiden ersten Brustringe wie bei *Dytiscus*, wo er das erste Stigmenpaar verdeckt. Die Segmente sind ziemlich frei beweglich und das Stigma schiebt sich mit seinen Lippen zwischen ihnen durch. Da aufserdem das Stigma viel weiter ventral liegt als bei *Dytiscus*, so dürfte es keinem Zweifel unterliegen, dafs durch das erste Stigmenpaar während des Wasseraufenthaltes Luft aufgenommen wird. Bezüglich des zweiten Stigmenpaares kann ich keine genauen Angaben machen, da mir kein geeignetes Untersuchungsmaterial zur Verfügung steht. Trotzdem glaube ich, dafs auch hier die Alula gar keine Rolle spielen kann, denn die Luft streicht ja lateral am Körper vorbei und kommt zunächst in die Stigmen und dann erst zur Alula. Auch der Umstand, dafs bei manchen Verwandten des *Hydrophilus* die Alula fehlen oder sehr klein sein kann, spricht gegen die Annahme einer physiologischen Bedeutung.

Sowohl bei *Dytiscus* als auch bei *Hydrophilus* scheint mir die Alula die Atmung nicht nur nicht zu unterstützen, sondern im

---

auffassen. Sie fehlen ja auch in dieser Ausdehnung allen nicht fliegenden Käfern.

Dytiscus zeigt also gegenüber anderen Käfern eine zeitlich verschiedene Versorgung des Tracheensystemes mit ziemlicher Deutlichkeit. In seinem gewöhnlichen Milieu übernehmen nur die abdominalen Stigmen die Pneumatisierung des ganzen Körpers. Vor dem Abflug aber, was immerhin im Leben des Individuums nicht allzu häufig vorkommt, treten aufserdem noch die thorakalen Stigmen in Wirksamkeit und sind physiologisch bedeutsam, da sie gerade die für den Flug in Betracht kommenden Körperteile mit Luft versorgen.

Gegenteil zu erschweren; denn sie nimmt ja einen Teil des Raumes unter den Elytren weg und hemmt den Luftstrom zum zweiten Stigmenpaar. Jeder Querschnitt durch den Thorax in der Gegend der fraglichen Bildungen zeigt, dafs der lufthaltige Raum an und für sich sehr beschränkt ist, da die Flügeldecken der Brust innig aufliegen und der Hohlraum über dem Stigma an der Schulterecke vom vorderen Teil des Hinterflügels ausgefüllt wird.

Keine der hier angeführten Theorien über die physiologische Bedeutung der Alulae vermag bei kritischer Betrachtung zu befriedigen. Ich versuchte daher, durch einen morphologischen Vergleich mit den nahe verwandten Orthopteren zur Klarheit zu gelangen.

Am Vorderflügel von *Liogryllus campestris* L. unterscheidet Vofs (9) 3 Regionen: Costalfeld, Analfeld und Anallappen. Ersteres um-

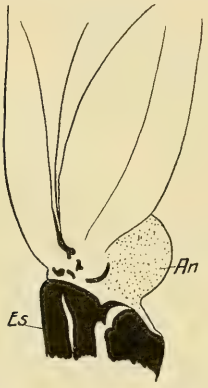


Fig. 21. Ventrale Achsel des Vorderflügels von *Stylopyga orientalis*. $V = 5:1$.

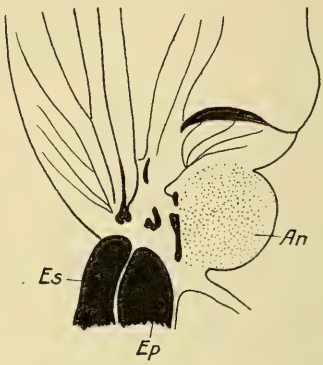


Fig. 22. Die gleiche Ansicht wie Fig. 21 von *Decticus*. $V = 5:1$. *An* Anallappen, *Ep* Epimeron, *Es* Episternum.

fafst den Bereich von Subcosta, Radius und Media [Ader I, III, V nach Adolph (1)] und reicht bis zur konkaven Flügelfalte. Das hier beginnende Analfeld besitzt Cubitus und Analis (VII, VIII, IX nach Adolph) und wird nach hinten von der konvexen Hinterrandsfalte begrenzt. „Der kurze Anallappen ist eine aderlose, dicke Hautduplikatur und vermittelt den Übergang des Deckflügels in das Mesonotum.“ Dieser deutliche Anallappen kommt allen Saltatorien und Blattiden zu. Ein Vergleich der Figuren 21 und 22 mit 1 und 2 zeigt sofort, wie lang bei den Orthopteren die Anheftungsstelle des Flügels ausgebildet ist. Das gleiche läfst sich auch in Zahlen ausdrücken:

	Länge der Wurzel	Breite des Flügels darüber	Verhältnis
Decticus verrucosus L. . .	4,2	7	1 : 1,7
Stylopyga orientalis L. . .	4	4,5	1 : 1,12
Gryllotalpa gryllotalpa L. .	4	7	1 : 1,75

Die Verhältniszahlen sind hier ganz anders wie oben bei den Käfern. Bei den Orthopteren spielt also der Flügel weniger an einem bestimmt lokalisierten Punkt, als vielmehr längs einer Kante, die zum nicht geringen Teil auf die Anwesenheit des Anallappens zurückzuführen ist.

Die Figuren 21 und 22 geben den Flügel der Deutlichkeit wegen in unnatürlich extremer Hochstellung wieder. In die Ruhelage kehrt er durch eine Drehung zurück und dabei wird, genau wie bei den Käfern, der Anallappen umgelegt und von der ventralen Flügelfläche bedeckt.

Gryllotalpa weicht insofern von den anderen Orthopteren ab, als hier der Anallappen an seinem Rand etwas verdickt und mit Chitinhaaren besetzt ist, ähnlich wie die Alula der Dytisciden.

Die Unterschiede der Bildungen in beiden Ordnungen sind nur gering. Während bei den Coleopteren die Ansatzlinie in gerader Richtung durch die beiden hinteren Gelenkstücke der Achsel geht, so dafs der Lappen frei vorspringt, wird dieser bei den Orthopteren viel weniger stark ausgeschnitten, da er in die Flügelfläche mit einbezogen ist. Seine Fläche wird nach dem Flügelgelenk zu durch die hinteren Gelenkstücke abgegrenzt (Fig. 21 und 22).

Vergleichen wir den Flächeninhalt des Anallappens in beiden Ordnungen mit dem der Flügelfläche, so kommen wir zu folgenden Verhältnissen:

	Vorderflügel	Anallappen oder Alula	Verhältnis
Stylopyga orient. L. . .	79	6	13 : 1
Decticus verrucivorus L. .	142	7	23 : 1
Dytiscus marg. L. . . .	177	7	25 : 1
Hydrous piceus L. . . .	260	16	25,55 : 1

Es besitzt also *Stylopyga* den relativ gröfsten Anallappen, gehört aber zu den weniger geschickten Fliegern. Im Vergleich dazu ist der Anallappen von *Decticus* viel kleiner, obwohl das Tier an Flugfertigkeit *Stylopyga* übertrifft. Die Alula der Käfer dagegen zeigt eine noch schwächere Ausbildung und kann in der Mehrzahl der Fälle völlig fehlen.

Eine eigentliche Funktion übt weder der Anallappen noch die Alula aus. Beide sind ohne Gelenk mit dem Thorax ver-

bunden und werden vollkommen passiv bewegt, wenn der Vorderflügel seine Stellungen ändert.

Diese Befunde, sowie die Aderlosigkeit, Form, Lage und verschiedene Stellung je nach der Position des Flügels sprechen dafür, dafs die Alula der Käfer als völlig homolog dem Anallappen der Orthopteren aufzufassen ist. Beide stellen nichts anderes vor als eine mehr oder weniger breite Übergangszone der Lateralmembran in den Flügel, die mit fortschreitender Spezialisierung der Flügelachsel an Gröfse bis zum völligen Verschwinden reduziert worden ist. Da somit die Alula nicht als besonderer flügelartiger Anhang am Deckflügel betrachtet werden kann, noch als genetisch selbständiger Flügel, so wird es sich empfehlen, in Zukunft auch bei den Käfern statt von einer Alula von einem Anallappen des Deckflügels zu sprechen.

* * *

Verzeichnis der benützten Literatur.

1. Adolph, G. E. Über Insektenflügel, Nova acta Leop. Carol. Deutsch. Akad. Naturf. Bd. XLI. 1880.
2. Alt, Willy. Das Respirationssystem von Dytiscus marginalis L. Zeitschr. f. wissensch. Zoologie. Bd. 99. 1912.
3. Berlese, A. Gli Insetti. Volume primo. Milano 1909.
4. Hoffbauer. Beiträge zur Kenntnis der Insektenflügel. Zeitschr. f. wissenschaftl. Zoologie. Bd. LIV. 1892.
5. Kolbe, I. Einführung in die Kenntnis der Insekten. 1893.
6. Lacordaire, M. Th. Introduction à l'Entomologie. I.
7. Schulze, Paul. Die Flügelrudimente der Gattung Carabus. Zool. Anzeiger. Bd. XL. 1912.
8. Stellwaag, F. Der Flugapparat der Lamellicornier. Zeitschr. f. wissensch. Zoologie. Bd. CVIII. 1914.
9. Vofs. Über den Thorax von Gryllus domesticus. Zeitschr. f. wissenschaftl. Zoologie. Bd. LXXVIII. 1905.

Sarcophaga lunigera nov. spec. (Dipt.)

Von Dr. med. **G. Böttcher**, Wiesbaden.

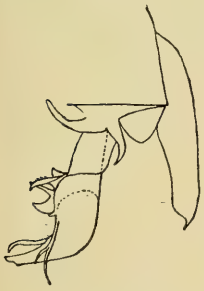
Mit 1 Textfigur.

Die Gestalt, Färbung und Zeichnung der ziemlich kleinen, bisher nur in Österreich erbeuteten Art, zeigen keine Abweichungen von dem bekannten Durchschnittstype der Gattung. — Länge: 8—8½ mm.

♂. Kopf: Stirn etwa halb so breit als ein Auge. Die schwarze Strieme breiter als eine Orbita. Laterale Vertikalborsten vorhanden. Auf der Mitte der Wangen eine Reihe von etwa 3—4 sehr starken und langen Borsten. Eckvibrissen neben dem unteren Clypeusrande. Backen und Hinterkopf schwarz behaart. Fühler und Palpen schwarz. Länge des dritten, ziemlich breiten Fühlergliedes etwa $1^3/_4$ der des zweiten.

Thorax: 3 postsuturale Dorsozentralborsten. Akrostichalborsten vor der Naht deutlich hervortretend. Präskutellarborsten vorhanden. Die Apikalborsten des Schildchens fehlen. — Flügel: Erste Längsader nackt, dritte in ziemlich weiter Ausdehnung gedornt. Randdorn klein oder fehlend. Hintere Querader schräge gestellt, wenig geschwungen. Schüppchen weifslich. — Beine: Mittelschenkel im distalen Abschnitte des Hinterrandes mit langen, weitläufig gestellten Borsten, aber durchaus ohne „Kamm". Hinterschenkel mit nicht zahlreichen, aber langen und kräftigen unteren Vorderrandsmakrochäten. Hintertibien sowohl innen wie aufsen in der Mitte mit je etwa 3 bis 4 langen, weitläufig stehenden Wimperhaaren.

Abdomen: Zweites Segment mit mittleren Hinterrandmakrochäten. Dritte Bauchplatte mit langer, abstehender Behaarung. Fünftes Segment ohne „Bürste". — Genitalsegmente schwarz, das erste gleichmäfsig behaart, hinten ohne stärkere Randborsten. Forceps (siehe Fig.) im Spitzendrittel gespalten, im Profil im wesentlichen parallelrandig, leicht ventralwärts gekrümmt, mit einem durch eine vordere Ausrandung gebildeten Endzahne. Haken einfach, die hinteren stark gekrümmt und spitz, die vorderen mehr gestreckt und stumpf endend.



S. *lunigera* Böttch.

Penis gedrungen, mit dickem Stiel, aufser den ziemlich schmalen Seitenspangen hellbraun, nur mäfsig chitinisiert. Das Endstück in Form eines stumpf endenden Schnabels ventralwärts (nach vorn) abgebogen. Aus der Ventralseite des Mittelstückes entspringen 3 Apophysenpaare. Das proximale trägt die Form eines am Rande gezähnelten, gegen die Spitze hin distalwärts umgeschlagenen Zipfels. Dann folgen, mehr medial gestellt und daher durch die Zipfel grofsenteils verdeckt, ein Paar schräg nach aufwärts gerichtete gerade Stäbchen, schliefslich distal davon noch je ein breiter, leicht nach oben gekrümmter Zahn. In ihrer Gesamtheit erscheinen die 3 Apophysenpaare im Profil fast wie eine kleine Mondsichel, die dem Peniskörper mit dem konvexen Rande angefügt ist (daher

der Name *lunigera*). Unmittelbar unterhalb (distal) des gröfseren Zahnfortsatzes, der das distale Horn der Mondsichel darstellt, bemerkt man noch je ein sehr kurzes weiteres Zähnchen. Ferner besitzt der Peniskörper jederseits eine lange, pechbraune, fadenförmige, in einen kurzen und einen längeren Endzweig gegabelte Apophyse, die nach rückwärts über den Endschnabel hinüberhängt. Dem Boden des Endschnabels liegt schliefslich noch ein schwächer als der Fadenfortsatz chitinisiertes Paar gekrümmter Stäbchen an.

♀. Ein an gleichem Ort und Datum mit einem der ♂ gefangenes weibliches Individuum gehört höchst wahrscheinlich zu der oben beschriebenen Form. Es hat die nämlichen sehr starken Wangenborsten und 2 mittlere Hinterrandborsten am zweiten Abdominalsegment. Stirn etwa $= {}^{3}/_{4}$ Augenbreite. Der ventral gelegene Genitalspalt schmal, oval, von weitläufig gestellten starken Makrochäten gesäumt.

Ich fand diese bisher unbekannte Art in dem nicht determinierten *Sarcophaga*-Material des k. k. naturhist. Hofmuseums Wien. 1 ♂ trug die Fundetikette „Schneeberg, 26. VIII. 1866 Bgst.“, 1 ♂ und 1 ♀ (?) die nämliche, jedoch mit dem Datum 11. VII. 1869. Die Stücke wurden also einst in der gebirgigen Umgegend von Wien von v. Bergenstamm erbeutet. Villeneuve, dem ich die Zeichnung der Begattungsorgane von *S. lunigera* vor der Publikation mitgeteilt hatte, erkannte die Art in einem ♂ wieder, das ihm mit dem Fundzettel „Admont, 17. V.“ von anderer Seite zugesandt worden war.

S. lunigera zeigt alle wesentlichen Merkmale der *nigriventris*-Gruppe[1]). Von *S. soror* Rond., der sie besonders nahezustehen scheint, unterscheidet sie sich schon äufserlich durch die viel spärlichere Behaarung der Hintertibien. Die sehr seltene *S. discifera* Pand., die auch nur schwach behaarte Hintertibien hat, entbehrt in der Regel der stärkeren Akrostichalborsten vor der Thoraxnaht. Die übrigen zu dieser Gruppe gehörigen Arten haben nackte oder fast nackte Hintertibien. Ausschlaggebend ist die Untersuchung der Begattungsorgane, die jeden Zweifel ausschliefst.

---

[1]) Siehe „G. Böttcher, Die männlichen Begattungswerkzeuge bei dem Genus *Sarcophaga* usw.“, Deutsche ent. Zeitschr. 1912, Heft VI, p. 721 u. f.

Trigonotoma (Col. *Carabidae*) *Kuntzeni* n. sp. aus Borneo.

Von Pfarrer **Wilhelm Hubenthal**, Bufleben bei Gotha.

Mit *Trigonotoma psyche* Tschitscherine am nächsten verwandt, von dieser durch andere Färbung, schmälere, gestrecktere Gestalt, hinten noch stärker und ausgeschweift verengten Halsschild, viel breitere und tiefere Seitenrandkehlen desselben, viel feinere Streifen und flache Zwischenräume der Flügeldecken, sowie andere Bildung der Tarsen, leicht zu unterscheiden.

Dunkel violett, Flügeldecken etwas kupferig schimmernd; glatt, glänzend. Kopf und Mandibeln etwas kürzer als bei *psyche* gebaut. (Fühler fehlen). Halsschild wenig breiter als lang, gewölbt, hinten noch stärker als vorn verengt, ausgeschweift, Hinterwinkel stumpfwinklig, viel mehr dem Rechten genähert als bei *psyche*. Seitenrandkehle sehr breit und tief, ebenso der hintere Längseindruck, mit dem sie verbunden ist. Seitenrand dicker und viel mehr aufgebogen als bei *psyche*. Flügeldecken gewölbter, hinten mehr zugespitzt als bei dieser, viel feiner punktiert gestreift, hinten und an den Seiten viel schwächer vertieft; die Zwischenräume sind flach, an den Seiten und hinten etwas gewölbt. Dritter Zwischenraum vorn und in der Mitte mit je einem eingestochenen Punkt. Mittel- und Hintertarsen von *psyche* dadurch abweichend, dafs das erste Glied kürzer, das zweite und dritte etwas länger als bei dieser sind. — Beim ♂ sind die Vordertarsen herzförmig erweitert.

Kina Balu, Borneo (Dr. Staudinger und A. Bang-Haas), 1 ♂ in Sammlung Langenhan-Gotha.

Herr Dr. Kuntzen, der diese Gattung bearbeitet hat (Entom. Rundschau 1911. Nr. 23 p. 182. 183), erklärte diese Art für neu. Ich widme sie ihm in freundschaftlicher Verehrung.

Vier neue Arten der Carabiden-Gattung *Pheropsophus* Solier, nebst Bemerkungen zu bekannten Arten.

Von Pfarrer **Wilhelm Hubenthal**, Bufleben bei Gotha.

1. *Pheropsophus* (subg. *Stenaptinus* Maindron) ***Kolbei*** m. nov. sp. — Diese ausgezeichnete Art schliefst sich durch die fast erloschenen Rippen der Flügeldecken an *Protopheropsophus* an und kommt an die Spitze des subg. *Stenaptinus* zu stehen. Sie unterscheidet sich von allen Arten durch den grofsen Kopf,

die sehr langen Fühler, die Zeichnung von Kopf und Halsschild, und die Skulptur der Flügeldecken. Kopf rotgelb, in der Mitte mit einer unbestimmten braunen Makel. Fühler, Taster und Beine rotgelb. Halsschild rötlichgelb, alle Ränder oben und unten, Vorder- und Hinterrand breiter, pechschwarz eingefafst. Episternen der Hinterbrust rotgelb, Mitte der Brust und Ränder der Segmente rötlichgelb; sonst pechschwarz. Fettig glänzend. Kopf auffallend breit und grofs, vorn glatt, hinten grob gerunzelt. Fühler viel länger als die Hälfte des Körpers, das zweite Glied fast zweimal so lang als breit, das dritte fast viermal, die folgenden dreimal so lang als breit. Halsschild ähnlich wie bei *abbreviatus* gebaut, aber gröfser, ein Sechstel länger als breit, vorn kurz gerundet verengt, hinten vom Ende des ersten Viertels an fast geradlinig verengt, vor den Hinterwinkeln etwas ausgeschweift, aber viel weniger als bei *obliquatus* und *uniformis* m. Die Hinterwinkel sind nur dadurch etwas spitzwinklig, dafs der Hinterrand bogenförmig ausgeschnitten ist. Halsschild oben ziemlich gewölbt, seitlich niedergedrückt, Seitenrandkehle schmal; Oberseite glatt. Flügeldecken nach hinten gerundet erweitert, zur Spitze wieder etwas verengt, wie bei *obliquatus*; Skulptur sehr eigentümlich: die sonst vorhandenen Rippen sind nur an der Seite noch mäfsig ausgeprägt (letzte und vorletzte Rippe), alle anderen sind rudimentär, wie abgeschliffen, nur noch als sehr schwach erhabene, äufserst fein chagrinierte, schmale Flächen erscheinend; die Zwischenräume sind ganz besonders zart gestrichelt. Spitze der Flügeldecken abgestutzt, der Rand in der Mitte gerade, nach aufsen etwas schräg verlaufend. Die von oben sichtbaren Abdominalsegmente sind viel weitläufiger und feiner als bei den Verwandten punktiert. Beim ♂ sind die ersten 3 Glieder der Vorderfüfse zu viereckigen, etwas länglichen Scheiben erweitert. Länge: 18—19 mm.

Sollten sich, was möglich ist, Exemplare finden, bei denen die Flügeldeckenskulptur stärker entwickelt ist, sollte sich ferner die Färbung als variabel erweisen, so bleibt doch infolge der Bildung des Kopfes, Halsschildes und der Fühler die Berechtigung dieser Art aufser Zweifel.

Süd-Ost-Kamerun, Lolodorf, 19. II. — 7. VI. 95. L. Conradt S. 2 Stück ♂ ♀, im Berliner Königl. Museum.

Herrn Professor Kolbe als Zeichen meiner Verehrung und Dankbarkeit gewidmet.

2. *Pheropsophus* (subg. *Stenaptinus* Maindron) ***uniformis*** m. nov. sp. — Mit dem vorigen der zweitbekannte Vertreter dieser Untergattung mit geflecktem Kopfe aus Afrika. Am nächsten mit *obliquatus* Thoms. verwandt, von diesem durch bedeutendere Gröfse,

schwarzen Hinterkopf, schwarzen Halsschild, stärkere Rippen der Flügeldecken und gröber gestrichelte Zwischenräume sicher spezifisch verschieden. Pechschwarz, bei ausgefärbten Stücken hintere Hälfte des Kopfes, Halsschild, Abdomen tiefschwarz (bei reinen Stücken des *obliquatus* sind Kopf und Halsschild ganz rot, höchstens die Ränder des Halsschildes sind manchmal angedunkelt). Vordere Hälfte des Kopfes, Fühler, Beine, manchmal auch Mitte der Brust rotgelb. Auf dem Kopfe liegt die Grenze der schwarzen Färbung nahe dem vorderen Ende der Augen; die schwarze Zeichnung ist zwischen den Augen vorn ausgerandet. Der Kopf ist im allgemeinen etwas kürzer und dicker, der Halsschild gestreckter als bei *obliquatus*. Die Rippen der Flügeldecken sind stärker und breiter, die Zwischenräume gröber gestrichelt; die Dorsalsegmente sind meist gröber und dichter punktiert. — Beim ♂ sind die ersten 3 Fufsglieder der Vorderbeine wie gewöhnlich länglich viereckig erweitert. — Im übrigen stimmt *uniformis* mit *obliquatus* überein. Länge: 11—17 mm.

Diese neue Art scheint in Kamerun nicht selten zu sein. Die ersten Stücke sah ich in coll. Langenhan aus: Kamerun, Mungo, Mukonje Farm, 1 St.; und aus Kamerun, Buea, 4 St. (Deistel). Das Königl. Museum in Berlin besitzt eine Reihe aus: Nord-Kamerun, Joh. Albrechtshöhe, 28. V.—10. VII. von Conradt gesammelt, ferner ein Stück von: Gebirge, Buea (Preufs, S.), und 3 unausgefärbte ältere Stücke, bezeichnet: Victoria (Preufs).

3. *Pheropsophus* (subg. *Stenaptinus* Maindron) ***maculicollis*** m. nov. sp. — Mit *abbreviatus* Arrow am nächsten verwandt, aber Halsschild vorn und hinten breit schwarz gerandet, Epipleuren rotgelb, Fühler dicker, Gestalt gedrungener, Flügeldecken etwas gewölbter. Rotgelb, Vorder- und Hinterrand des Halsschildes, Seitenstücke der Mittelbrust, Spitze der Episternen der Hinterbrust, Abdomen mit Ausnahme der Segmenträder in der Mitte, und Flügeldecken mit Ausnahme der Epipleuren schwarz. Die schwarze Vorder- und Hinterrandfärbung des Halsschildes ist längs der vertieften Mittellinie etwas nach der Mitte zu dreieckig vorgezogen. Die Fühler sind dicker als bei *abbreviatus*, ihre mittleren Glieder $1^3/_4$mal so lang als breit. Der Halsschild ist etwas kürzer und breiter, die Flügeldecken etwas gewölbter. Sonst dem *abbreviatus* sehr ähnlich. Länge: 14 mm.

Das einzige typische Stück (♀) befindet sich in der Sammlung des Königl. Museums für Naturkunde in Berlin und ist bezettelt: Afrika etr.

Vorläufig zu derselben Art mufs ich 2 Stück der coll. Langenhan rechnen, welche aber einen schwarzen Fleck auf

der Stirn haben. Das eine vom „Franz. Congo“ stimmt im übrigen mit *maculicollis* völlig überein; das andere, bezettelt: Aschanti, hat in der Mitte jeder Flügeldecke noch einen kleinen gelben Schrägfleck. Für den Fall, dafs bei Bekanntwerden weiteren Materials diese beiden letzteren sich noch als besondere Arten herausstellen sollten, bezeichne ich ausdrücklich das oben beschriebene Stück des Berliner Museums ohne Kopfmakel als das typische Exemplar des *maculicollis*.

4. *Pheropsophus* (subg. *Parapheropsophus*) ***intermedius*** m. nov. sp. — Am nächsten mit *baliothorax* Heller verwandt, von ihm durch durchschnittliche Gröfse, den etwas längeren und schmäleren Halsschild, die gestreckteren und gewölbteren Flügeldecken, die feineren Längsstriche ihrer Zwischenräume und die Form des Penis sicher verschieden. Die quere breite Scheitelmakel reduziert sich manchmal auf einen runden Fleck, manchmal verlängert sie sich nach hinten und kann sich sogar nach vorn mit der dunklen Färbung des Clypeus verbinden. Halsschild ganz schwarz oder mit 2 helleren Mittelflecken, oder mit gemeinsamem gelben Mittelfleck. Flügeldecken schwarz, mit einer etwas vor der Mitte stehenden, etwas schrägen, den Seitenrand nicht berührenden, buchtigen, schmalen rötlichgelben Binde, welche sich in 2 Makeln auflösen, auf eine kleine quere Makel reduzieren oder ganz verschwinden kann. Apicalrand schmal gelb. Körper sonst schwarz, Metasternum, Episternen, Palpen, Fühler und Beine gelb, Knie schmal geschwärzt.

Der Kopf ist deutlicher als bei *verticalis* fein punktiert, wie bei den verwandten Arten gerunzelt. Die mittleren Glieder der Fühler sind dreimal so lang als breit. Halsschild schmäler als bei *verticalis* und *baliothorax*, so lang als breit, der Seitenrand ist feiner abgesetzt als bei *verticalis*; die Runzeln des Vorder- und Hinterrandes sind viel schwächer, die borstentragenden Punkte sind zahlreicher und stehen auch auf der Scheibe. Die Flügeldecken haben die gestreckte Form des *verticalis*, sind aber paralleler, flachgedrückter, die Rippen sind schmäler und schärfer, die feinen Stricheln sind zarter, länger, dichter gestellt. Mittel- und Hinterbrust an den Seiten dichter und etwas feiner punktiert als bei *verticalis*. Bei *baliothorax* ist der Halsschild breiter und kürzer, die Flügeldecken sind kürzer und flacher, die Stricheln sind etwas kräftiger als bei *intermedius*. Der Penis des *intermedius* ist dem des *verticalis* am ähnlichsten, aber viel kleiner und relativ schmäler, von oben gesehen von der Wurzel bis zum ersten Viertel gerundet erweitert, dann allmählich verengt, unsymmetrisch, aufsen geradlinig verengt, innen schwach ausgebuchtet, vor der Spitze daher wieder etwas gerundet erweitert, letztes Achtel plötzlich

verengt, Spitze abgerundet. Von der Seite gesehen: nach der Spitze etwas verjüngt, vor der Spitze oben ein wenig gerundet erhöht, die äufserste Spitze etwas herabgebogen.

Länge: 13—14 mm (*baliothorax* mifst 11—12 mm, *Mac Leayi* 11 – $12^1/_2$ mm).

Ph. intermedius ist von *Mac Leayi* durch dieselben Unterschiede zu trennen wie *baliothorax* von diesem. *Mac Leayi* ist zudem von beiden durch die ausgebreitete helle Zeichnung sehr entfernt; von *verticalis* unterscheidet sich *Mac Leayi* am sichersten, abgesehen von der ganz anderen Zeichnung, durch den schmäleren Halsschild, der vorn weniger stark als bei *verticalis* gerundet ist.

Fundorte des *intermedius*: 1. Neu-Britannien. Ralum. F. Dahl S. — 6. I. 97. Gunantam-bo. Wiese auf Aas. Diese Angabe betrifft 6 Exemplare des Berliner Museums. 2. 2 Stücke im Wiener Hofmuseum, davon eins bezettelt: N. Guinea, das andere ohne Fundort, beide aus coll. Plason. Die vorstehend erwähnten Exemplare haben die schwach entwickelte helle Flügeldeckenzeichnung. 3. 3 übereinstimmende Exemplare, davon eins im Wiener Hofmuseum, bezettelt: Banana 31. III. 1903. — Zenta. '03. R. v. Skerl; die beiden anderen, ohne Fundort, in coll. Langenhan. Diese 3 Exemplare haben die beschriebene hellste Halsschildform und ganz schwarze Flügeldecken. Ihr Penis stimmt mit dem der unter 1. genannten Exemplare des Berliner Museums, von denen Herr Professor Kolbe eines an Herrn Langenhan gütigst abtrat. — Sollte sich später eine andere Gruppierung dieser Arten ergeben, so mögen die unter 1. genannten Stücke des Berliner Museums jedenfalls als die Typen des *intermedius* verbleiben. Da das Material der übrigen noch gering ist, sehe ich von einer Benennung der Aberrationen vorläufig ab. — *Ph. subcordatus* Chd., dessen Vaterland unbekannt ist, wird von dem Autor mit *humeralis* verglichen und gehört nicht in das Subgenus *Parapheropsophus*, da er eine ganz andere Gestalt haben mufs. Die habituelle Ähnlichkeit mit *humeralis* läfst in dem *subcordatus* eine Art aus Afrika oder Madagaskar vermuten.

5. Zur Untergattung *Stenaptinus* Maindron gehören folgende Arten (nach Chaudoirs Einteilung geordnet): α. elytra impicta. x. caput immaculatum: Afrika: *obliquatus* Thoms., *abbreviatus* Arrow, exiguus Arrow, *maculicollis* Hubthl.; Madagaskar: *bipartitus* Fairm., *accola* Kolbe, *rufimembris* Fairm., *agraphus* Alluaud, *microrrhabdus* Alluaud, *acutecostatus* Fairm. (= *angusticollis* Brncsk.), *fulviventris* Brncsk; Asien: *aptinoides* Chd., *melancholicus* Schm.-G., *prophylax* Heller, *minahassae* Heller, *Krichna* Maindron; xx. caput medio maculatum: Afrika: *Kolbei* Hubthl., *uniformis* Hubthl.; Asien: *emarginatus* Chd.; Madagaskar: *Perroti* Arrow; β. elytra

picta: Afrika: *senegalensis* Dej., *dux* Chaud., *nigriventris* Chaud. (= *sansibaricus* Harold), *gracilis* Arrow, *Raffrayi* Chaud., *pallidepunctatus* Arrow, *mashunus* Peringuey, *transvaalensis* Pering., Asien: *discicollis* Dej., *infantulus* Bates, *nanodes* Bates. — Viele dieser Arten kenne ich nur aus der Beschreibung. Die Type des *rufimembris* Fairm. erhielt ich aus dem Wiener Hofmuseum. — *Kersteni* Gerst. ist in vielen Stücken auch hierher zu stellen, in anderen nicht, nimmt also eine Übergangsstellung ein. Sein Verhältnis zu *stenopterus* Chaud. ist noch ungeklärt, vorausgesetzt, dafs ich den letzteren richtig gedeutet habe.

6. Von *Kersteni* Gerst. müssen 2 Aberrationen benannt werden: a. *dispar* m., Flügeldecken mit einer rotgelben Schultermakel; a. 4. *maculatus* m., Flügeldecken aufserdem noch mit rotgelber schmaler gezackter oder unterbrochener Mittelbinde. Diese Formen erschweren die richtige Erkenntnis der Art. Typen im Berliner Museum und in coll. Langenhan.

7. Die australischen Arten: *verticalis* Dej. (v. *australis* Cast., v. *papuensis* Mac Leay, v. *hypoxanthus* Chaud. v. ***niger*** m. (Flügeldecken mit Ausnahme des schmalen Apicalrandes ganz schwarz (von Arrow Tr. Ent. Soc. London 1901 p. 205 erwähnt, Übergänge mit sehr schmaler Mittelbinde im Wiener Hofmuseum), *intermedius* Hubthl., *baliothorax* Heller (v. *aptinomorphus* Heller) und *Mac Leayi* Sloane bilden eine gut charakterisierte Gruppe, welche den Namen subg. ***Parapheropsophus*** m. erhalten möge. Sie unterscheiden sich von allen anderen Arten durch die freistehende, quere, vorn ausgerandete schwarze Kopfmakel (macula frontali transversa bei Chaudoir), welche sich manchmal verkleinert, manchmal bis an die Augen ausdehnt, immer aber vorn und hinten gelb begrenzt ist. Zudem haben diese 4 Arten einen charakteristischen, leichter zu erkennenden als zu beschreibenden Habitus, welcher dadurch entsteht, dafs ein relativ langer Halsschild mit verhältnismäfsig kurzen Flügeldecken, welche wenig gerundet und vorn etwas verengt sind, verbunden ist. — Abgesehen von den von Maindron und mir bisher vorgenommenen Abtrennungen von Untergattungen, ist eine Einteilung der Gattung nach plastischen Merkmalen bisher nicht möglich. Eine monographische Bearbeitung bleibt daher vorläufig ausgeschlossen. Die Einteilung nach Farbenunterschieden mufs das Interesse an diesen schönen Tieren leider immer wieder beeinträchtigen; die Fülle des Materials verwirrt, und die Chaudoir noch wenig bekannte Variabilität vieler Arten zerstört sogar teilweise seine Einteilung, wofür auch bei Arrow (l. c.) Beispiele zu finden sind.

8. Folgende entwicklungsgeschichtlichen und zoogeographischen Bemerkungen seien gestattet: Man wird annehmen dürfen, dafs

die *Pheropsophus* von Westen her nach Australien eingewandert sind. Darauf weist der Umstand hin, dafs auf Amboina eine, mir in einem Stücke aus coll. Langenhan vorliegende, Art vorkommt, welche den Habitus des *Mac Leayi* mit einer ganz andersartigen Kopfzeichnung und einem viel kürzeren Halsschild verbindet. Vermutlich gehört dieses Exemplar zu *curtus* Arrow, mit dem es nach der Beschreibung und unseren sonstigen Exemplaren am ehesten übereinstimmt. Mehrere *Ph. javanus* mit der Bezeichnung: Neu-Holland und Neu-Guinea haben mir vorgelegen. Wenn auch diese Angaben nicht verbürgt sind, ist doch ein Vorkommen dieser Art nicht ausgeschlossen. Die Verbreitung der ost- und südasiatischen Arten ist noch so ungenügend bekannt geworden, dafs bezüglich des Vorkommens in Australien keine bestimmten Behauptungen aufgestellt werden können. *Javanus, fuscicollis, jessoënsis* und andere sind viel weiter verbreitet, als bei Chaudoir angegeben wird. Die Frage: Rassen oder Arten? wird sich auch hier erheben, wenn erst die Verbreitung einiger Arten genauer bekannt geworden ist. — Die 4 australischen Arten sind in typisch gefärbten Stücken sofort zu erkennen. Es ist aber, bei vielfacher Annäherung in Gröfse und Färbung, die Möglichkeit gegeben, dafs sie bei späterer ausgedehnterer Anwendung des Prinzipes, Rassen anzunehmen, sich als solche einer einzigen Art herausstellen. Mir scheint dies allerdings unwahrscheinlich, zumal im Hinblick auf die unten zu besprechenden scharfen Unterschiede der Penisformen. Die grofse Ähnlichkeit dieser Arten weist darauf hin, dafs sie in verhältnismäfsig später Zeit, von Westen her einwandernd, sich noch nicht absolut differenziert haben; wie man dies bei anderen Gruppen dieser Gattung ebenfalls annehmen mufs. In einem merkwürdigen Gegensatz hierzu steht allerdings die Tatsache, dafs die wenig scharf unterscheidbaren Australier nach der Penisform sehr gut zu trennen sind, während bei den sehr scharf geschiedenen Südamerikanern die Penis fast übereinstimmen. — Die amerikanischen Arten bilden ein sehr instruktives Beispiel für die Hypothese von Iherings. (H. v. Ihering, Die Umwandlungen des amerikanischen Kontinentes während der Tertiärzeit [besprochen in den „Entomologischen Mitteilungen“ des Deutschen Entom. Museums. I. 1912, p. 160]). *Pheropsophus* ist eine von den Gattungen, welche Vertreter in Nordost-Asien und Süd-Amerika haben, dagegen in Nord-Amerika fehlen. Auf der grofsen ostasiatisch-zentral-amerikanischen Landbrücke Archigalenis ist ein dem *bimaculatus* ähnlicher *Pheropsophus* nach der Südwest-Küste von Nord-Amerika gewandert und hat in Mexiko den *biplagiatus* Chaud. entwickelt. Dieser Gattung ist aber kein Zugang zur Archiborealis von dieser Seite eröffnet

worden: *Pher.* fehlt in den Vereinigten Staaten, obgleich er in den südlichen Teilen ebenso geeignetes Klima finden würde wie *hispanicus* in seiner Heimat. Eine andere Art, die dem *Heathi* Arrow (mit Färbung und Skulptur des *aequinoctialis*, dadurch von allen sonstigen Asiaten höchst abweichend!) und dem *Cardoni* Maindron (durch nach aufsen zugespitzte Hinterecken des Halsschildes von allen Asiaten ebenfalls abweichend und den Südamerikanern genähert!) ähnlich gewesen sein mufs, hat gleichfalls diesen Weg von Ost-Asien her genommen und, als Archigalenis im Miocän wieder zusammengebrochen war, den weiteren Weg nach Mittel- und Süd-Amerika und den Antillen betreten; in Mexiko hielt sich nur die eine von dort bekannte Art, welche in der Form des Halsschildes und in der Zeichnung der Flügeldecken, nicht aber in dem Bau und der Skulptur der Flügeldecken mit *ecuadoriensis* var. *Fruhstorferi* verwandt erscheint (*biplagiatus* hat enge Schultern und keine Flügel, die Südamerikaner haben Schulterbeule und sind vollkommen geflügelt). Sonach wären die amerikanischen *Pheropsophus* von 2 Ausgangspunkten Ost-Asiens abzuleiten. — Nach meiner Ansicht ist Madagaskar als Ausgangspunkt der Entwicklung dieser Gattung anzusehen. Die Arten dieser Insel sind bisher alle endemisch; es leben hier uralte, an *Aptinus* sich sehr nahe anschliefsende Arten. Es sind aber andererseits direkte Verwandtschaften nach Afrika (*bipartitus* — *abbreviatus* usw.!) sowie nach Asien (*agraphus* usw. — *melancholicus!*, *madagascariensis* — *marginicollis* usw.!) nachweisbar.

9. Die Form des Penis bei den Australiern und Südamerikanern. Dafs die 4 beschriebenen australischen Arten sicher verschieden sind, beweist exakt die Form ihrer Penis. Der Penis des *verticalis* ist stark und grofs, im ersten Drittel parallel, von da an aufsen geradlinig, innen etwas gebogen verengt, die Spitze plötzlich kurz verengt und zugespitzt. Von der Seite gesehen, im ersten Drittel gebogen, dann fast geradlinig verengt, Spitze etwas herabgebogen. Der Penis des *intermedius*, welcher bereits oben genauer beschrieben wurde, ist bei gleichgrofsen Stücken viel kleiner und relativ schmäler als der des *verticalis*, vor der Spitze ist er wieder etwas gerundet erweitert, dann im letzten Achtel plötzlich verengt; die Spitze ist abgerundet. Der Penis des *baliothorax* ist von oben gesehen viel schlanker als der des *intermedius*, zur Spitze viel allmählicher verengt; die Spitze selbst ist nicht plötzlich verengt, sondern im Zusammenhang mit der Verengung der Mitte allmählich zugespitzt. Die Spitze ist daher wesentlich länger als bei *intermedius*. Der obere vordere Rand der Rinne vor der Spitze ist deutlich weniger zahnförmig erhoben als bei *intermedius*. Letzterer, welcher äufserlich

dem *baliothorax* so ähnlich sieht, ist nach der Penisform dem *verticalis* näher verwandt, während *baliothorax* sich enger an *Mac Leayi* anschliefst. Der Penis des *Mac Leayi* ist von oben gesehen im ersten Drittel dick, erweitert, dann aufsen bis zur Spitze allmählich fast geradlinig verengt, innen bis vor die Spitze schwach verengt, dann plötzlich ausgebuchtet verengt, und die Spitze selbst dünn und lang ausgezogen. — Der Penis der Südamerikaner ist ganz anders gebaut als der der Australier. Während bei diesen die obere Rinne grofs und breit die ganze Mitte bis vor die Spitze durchzieht, liegt sie bei den Südamerikanern an der linken Seite und ist halb so schmal. Daraus könnte sich bei weiteren Untersuchungen ergeben, dafs *Protopheropsophus* m. und *Pheropsophidius* m. selbständige Gattungen sind! Den Penis des *biplagiatus*, sowie des *Debauvei* und *Langenhani* konnte ich nicht untersuchen. Die Penis des *aequinoctialis*, *ecuadoriensis* und *Rivieri* sind wenig verschieden, asymmetrisch nach rechts gebogen, allmählich zur stumpf gerundeten Spitze verengt; bei *Rivieri* aber an der rechten Seite vor der Spitze ausgebuchtet, diese daher dünner und etwas nach rechts gezogen. Bei einer Form des *aequinoctialis* aus Chucharras in Peru ist der Penis dünner. (Der Halsschild ist zugleich etwas schmäler. Sonst sind keine Unterschiede zu finden.)

10. In der Beschreibung meines *Ph. Langenhani* (D. E. Z. 1911, p. 552) befindet sich ein Fehler, indem das einzige Stück kein ♂, sondern ein ♀ ist. Die Vordertarsen können daher nicht erweitert sein. Es ist noch kein weiteres Stück dieser prächtigen Art bekannt geworden.

11. Die Varietäten des *Ph. aequinoctialis* L. Die Originalbeschreibung Linnés sagt über die Färbung: flava, elytris fasciis duabus nigris latis. — Fasciae duae totam fere alam tegentes, undatae. — Er meint damit die Form, welche Chaudoir als typische angenommen hat. Linné sagt zwar nichts davon, dafs die schwarzen Binden an der Naht schmal unterbrochen sind. Es ist jedoch unmöglich, dafs Exemplare mit 2 völlig getrennten schwarzen Binden (v. *succinctus*!) vorkommen, bei denen zugleich das Schwarz „fast die ganze Flügeldecke bedeckt". Nach dem Färbungsgesetze dieser Art reduziert sich die gelbe Farbe immer zuerst in der Mitte der Naht. — Bei der Nominatform sind also die Flügeldecken gelb mit 2 breiten, gezackten, schwarzen Binden. Eine deutliche Schultermakel, sowie ein schmaler Vorderrand bleiben hell. Längs des vierten Zwischenraumes und der vierten Rippe entsendet das Gelb einen spitzen Ast nach vorn und eine gerundete Verlängerung nach hinten in das Schwarz hinein. Die Apikalmakel ist gerundet oder auch nach vorn etwas gezackt.

Die beiden schwarzen Binden lassen die Epipleuren und einen schmalen Streifen des äufseren Zwischenraumes frei; an der Naht stofsen sie zusammen, indem entweder nur die Hälfte des ersten Zwischenraumes, oder dieser ganz, oder die beiden ersten Zwischenräume schwarz sind. — Die Varietäten entstehen auf folgende Weise: 1. v. *succinctus* Chaud. Die schwarzen Querbinden an der Naht vollständig getrennt. Über die Mitte der Flügeldecken geht also ein breites gelbes Band, welches vorn fast gerade, wenig gezackt, oder an der Naht etwas ausgebuchtet, hinten mehrfach gebuchtet ist. Bei den hellsten Stücken sind die schwarzen Querbinden recht schmal. Die Schultermakel fehlt manchmal. Diese Varietät ist als Rasse anzusehen, da sie durchschnittlich viel gröfser ist und auf Cayenne, Venezuela und Columbien beschränkt scheint. Nicht selten. — 2. v. ***excellens*** m. nov. var. Hellste Form. Die vordere schwarze Binde der Flügeldecken aufgelöst: ein mit der Naht verbundener (daher gemeinsamer) Fleck, einer innerhalb der Schulter, von länglicher Form, einer dazwischen auf der dritten Rippe schwarz. 1 Stück ohne Vaterland im Berliner Museum (bezettelt: 2388). — 3. v. ***disjunctus*** m. nov. var. Vordere schwarze Binde der Flügeldecken aufgelöst: ein grofser, mit der Naht verbundener (daher gemeinsamer) Fleck, und ein länglicher auf der Schulter schwarz. 3 Stück im Berliner Museum (bezettelt: 2387). — Ein *succinctus* des Wiener Museums hat, innerhalb der vorderen schwarzen Binde, rötlich gefärbte Rippen. — 1 Stück des Wiener Museums (Dr. Moritz. 1858, Venezuela) zeigt die Neigung zur Auflösung der hinteren schwarzen Binde, welche in der Mitte schwach unterbrochen ist. — 4. *aequinoctialis* L. nom. Die Art ist 10—22 mm lang. Eine Form aus Cucharras in Peru (Rasse?), besonders klein und schlank im Durchschnitt. — Die folgenden Färbungen entstehen durch Reduktion der gelben Zeichnung. — 5. v. *anceps* Chaud. Der Vorsprung in der Mitte des Vorderrandes der gelben Binde, welchen diese in das Schwarz hineinsendet, fehlt. Die vordere schwarze Binde ist also einfach gerundet. Selten. — 6. v. *confusus* Chaud. Die gelbe Schultermakel fehlt, die gelbe Spitzenmakel wird kleiner, manchmal ist sie von der Spitze fast getrennt; gelber Spitzen- und Seitenrand schmäler. Selten. — 7. v. *obliquus* Brullé. Schultermakel fehlt, gelbe Mittelbinde schmäler, etwas schräg gestellt, gelbe Spitzenmakel etwas kleiner. — 8. v. *distinctus* Dej. Schulter- und Spitzenmakel fehlen; Seiten- und Spitzenrand sehr schmal gelb; gelbe Mittelbinde wie bei der Nominatform. Diese schöne Färbung sieht dem *ecuadoriensis* sehr ähnlich. — 9. v. *maculatus* Chaud. Dem *distinctus* ähnlich, aber die mittlere gelbe Binde viel kleiner und schmäler, sehr schräg

gestellt, freistehend, weder den Rand noch die dritte Rippe berührend. — 10. v. *atripennis* Hubthl. Flügeldecken bis auf den Spitzenrand ganz schwarz.

12. Über das Vorkommen und die Verbreitung der australischen und amerikanischen Arten. 1. *Ph. verticalis* Dej. Ost- und Süd-Australien (Chaudoir), Queensland, N. S. Wales, Sidney. In den Sammlungen zahlreich vertreten. Die Form mit Schultermakel von Coopers Creek (Castelneau), West-Australien, N. S. Wales. — v. *australis* Cast. Cooktown, Adelaide, Rockhampton, Melbourne, Port Darwin, Neu-Guinea. Offenbar eine mehr nördliche Form. v. *papuensis* M. L. Katow. Neu-Guinea. Fly River (Heller l. c.). v. *hypoxanthus* Chd. Australien (Chaudoir). v. *niger* Hbthl. Neu-Guinea (Heath, Arrow l. c.). Übergänge dazu im Wiener Museum. Die Art wird nach Norden dunkler! Es schliefsen sich ihr dort die beiden dunklen Arten an: *intermedius* Hubthl. Neu-Britannien, Ralum, Gunantambo. Neu-Guinea. Banana, Zenta (siehe oben). *baliothorax* Heller (Abhandl. Königl. Zool. Museums Dresden XIII. 1910. 6.). Finschhafen (Brehme); Neu-Lauenburg im Bismarck-Archipel (coll. Langenhan). Auch im Wiener Museum aus Neu-Guinea. v. *aptinomorphus* Heller l. c. mit der Nominatform: Finschhafen (Brehme, Mus. Dresden), Neu-Lauenburg (coll. Langenhan), Neu-Guinea Astrolabe B. (Rhode) im Berliner Museum 5 Stück. *Mac Leayi* Sloane. N. W. Australien. Nicht selten. Victoria, Derby, King's Sund, Golf von Carpentaria. — 2. *biplagiatus* Chaud. Mexiko: Oaxaca (Sallé). Juquila (J. Flohr G.). Selten. *Debauvei* Guérin. Französisch-Guyana, angeblich Cayenne (bei Chaudoir). Äufserst selten. *Langenhani* Hubthl. Amazonas, nur 1 Exemplar bekannt. *Rivieri* Dem. Guyana. Amazonas: Obidos, Cametà; bei Obidos nicht selten. v. *Lemoinei* Chaud. Columbia. v. *flexuosus* Chaud. Bogota, 2 Stück (Berl. Mus.), Honda, Cuali (O. Thieme, Berl. Mus.), Cayenne (coll. Schaufufs, Berl. Mus.), Columbia 1 Stück (Wiener Mus.). Diese Rasse scheint in neuerer Zeit nicht mehr gesammelt zu werden; offenbar sehr selten. *aequinoctialis* L. Surinam. St. Domingo. Cayenne. Columbia. Venezuela: Caracas, Trinidad, Amazonas: Obidos, Ega, Teffé, N. W. Argentinien, Paraguay, Peru: Chucharras. v. *succinctus* Chaud. Columbia, Venezuela, Cayenne. v. *excellens*, v. *disjunctus* m. Vaterland unbekannt. v. *anceps* Chaud. Venezuela: Honda Cuali, Columbia. v. *confusus* Chaud. Cayenne, Bolivia: Sara, St. Cruz, Peru: Chucharras, Brasilien: Rio Branco, Rio, Vizia, Porto Allegre, Sierra Geral, S. Leopoldo. Überall, wie es scheint, sehr einzeln. v. *obliquus* Brull. Columbia, Costa Rica: San Carlos, Cayenne, Brasilien: Rio grande do Sul, Porto

Allegre, Bahia, Sao Paulo, Uruguay: Salto, Argentinien. v. *distinctus* Dej. Columbia: Mine Purino, Brasilien: Rio Grande; Entre Rios (Mus. Montevideo). v. *maculatus* Chaud. (*melanopterus* Demay) Guyana, Brasilien: Sao Paulo; Corrientes, Paraguay: San Bernardino. Las Garzas, Bordo de Rio; Nord de Chaco de Sta. Fé, Argentinien. v. *atripennis* Hubthl. Brasilien: Sao Paulo. Ein zweites Stück im Wiener Museum aus Brasilien. *ecuadoriensis* Hubthl. und v. *Fruhstorferi* Hubthl. Ost-Ecuador: Santa Inez, Macas. Besonders die Nominatform nicht selten. — Am Ende der Flügeldecken und besonders auf der Unterseite findet man bei *aequinoctialis* oft kleinere oder gröfsere Kolonien von schwarzen Laboulbeniaceen.

Den Museen von Berlin, Dahlem, Dresden und Wien, sowie Herrn Langenhan, Tremoleras, Marquardt und Rolle danke ich verbindlichst für die oft wiederholte freundliche Unterstützung.

Einige Ergänzungen zu zwei Arbeiten K. M. Hellers über Rüsselkäfer.

Von Dr. **H. Kuntzen,** Königl. Zoolog. Museum zu Berlin.

Mit 1 Tafel.

I.

Im Jahre 1910 veröffentlichte K. M. Heller in den Ann. Soc. Entom. Belg. Bd. 54 p. 199—203 eine Übersicht über die *Mecocorynus*-Arten, von denen 3: *M. loripes* Chevr., *M. cristatus* Roel. und eine von ihm l. c. beschriebene *M. quadraticollis* im äthiopisch-afrikanischen Faunengebiet vorkommen. Über das Afrikaner-Material der betreffenden Formen, das im Berliner Museum steckt, ist im Zusammenhang leider nie etwas publiziert worden, und ich glaube, dafs es gerade nach dem Erscheinen einer zusammenfassenden Arbeit über sie um so günstiger ist, einmal genauere Angaben über die Verbreitung der Arten mit Hilfe des Berliner Materials zu machen.

1. *Mecocorynus loripes* Chevr.

Das wohlbekannte Tier ist an beiden Stellen, wo es beschrieben ist, auch abgebildet worden (Chevrolat, Ann. Soc. Ent. France 1833, p. 64 Taf. 3 Fig. 2a und Pascoe, Ann. Mag. Nat. Hist. (Ser. V.) X 1882 p. 456 Taf. XVIII Fig. 5) und einer der gröfsten und auffallendsten Rüsselkäfer, die bekannt sind. Heller

sagt p. 200 (oben) über die Verbreitung der Art: „West-Afrika, Goldküste, Kamerun, Kongo, Gabun, Transvaal“; p. 201 erwähnt er speziell ein ohne Rüssel 31 mm langes ♂, wie grofs mir die Art übrigens nicht vorliegt, aus Mukenge (Nordost-Angola) und ein nur 12,5 mm langes ♂ von Gabun, von einer Gröfse, die auch das mir vorliegende kleinste Individuum gerade hat. In der Anmerkung p. 199 sagt er wörtlich: „Kolbe (Deutsch-Ostafrika, Berlin, 1898) führt die Art nicht aus Ost-Afrika an, doch liegen mir von Dr. Staudinger und Bang-Haas mitgeteilte Exemplare von dort vor“; den genauen Fundort, vorausgesetzt, dafs die Tiere einen solchen überhaupt hatten, gibt Heller nicht. Im Berliner Museum sind eine ganze Reihe Stücke aus Ost-Afrika vorhanden, die übrigens zeigen, dafs die Art auch in Ost-Afrika eine recht beträchtliche und, wie es scheint, auch, soweit niederschlagsreiche Waldgebiete vorhanden sind, recht stetige Verbreitung im Osten haben dürfte. Im Westen ist die Verbreitung in derartigen Waldgebieten unmittelbar aus der Fundortliste, die folgt, ersichtlich. Mit Hilfe der vorhandenen Monats- und Tagesdaten kann man mit ziemlicher Sicherheit feststellen, dafs das Tier unabhängig von Trocken- und Regenzeiten ist und als Imago das ganze Jahr hindurch auftritt.

Die Art kommt nach dem Material des Berliner Museums an folgenden Stellen vor:

I. In Afrika östlich vom Seengraben.

1. In Deutsch-Ostafrika:

Nördlich vom Nyassasee, Ubena, Langenburg (Götze leg., IV. 99, 1) und Neuhelgoland (Fülleborn leg., XII. 99, 1); Uhehe, Fufs des Mageberges (E. Nigmann leg., 2); Tabora (Wintgens leg., VII. 08, 2); Ost-Tanganyika, Udjidji (Hösemann leg., 13. XII. 97, 1); Aruscha (Küster leg., 4); Usambara, Nguelo (Kummer leg., 2) und Derema (L. Conradt leg. Nr. 778 und 779, 2); Dar-es-salam, Hinterland (Emmerling leg., 3 ♂); Puguberge bei Kisserewe, Hinterland, Dar-es-salam (P. Heinrich leg., 3); Mikindani (H. Grote leg., II.—III. 11, 2).

2. In Britisch-Ostafrika:

Ukamba, Kibwezi (G. Scheffler leg., 1), mehrere noch unpräpariert.

II. In Afrika westlich vom Seengraben.

1. Gebiet des weifsen Nils:

Njamnjam, Semnio (Bohndorff leg.).

2. Kongostaat:

West-Tanganyika, Kakoma (Böhm leg., 1); Banana an der Kongomündung (Wolff leg., 1).

3. Nordost-Angola:
   Mukenge (Pogge leg., 1).
4. Französisch-Kongo:
   Tschintschocho an der Gabunmündung (Falkenstein leg., 2).
5. Spanisch-Guinea:
   Nkolentangan am Bimfille (Nebenfluſs des Benito) (G. Teſsmann leg., 4. XII. 07, 1).
6. Kamerun:
   Bipindi (G. Zenker leg., z. T. IX., z. T. XI. und z. T. XII. 98, 7); Jaundestation (id. leg., 800 m hoch, 1); nahe Duala (Schäfer leg., 1); Barombistation (Zeuner leg., 1); Johann-Albrechtshöhe (L. Conradt leg., 21. IX., 12. und 9. X. 95, 26. III., 13. VII., 10. VIII. 96, Nr. 869, 1422 und 1433, 9); Nssannakang (A. Diehl leg., 12).
7. Togo:
   Bismarckburg (L. Conradt leg., 13. II.—20. III. 93 und Nr. 899, 3); bei Odomi nordwestlich von Bismarckburg in den Vorbergen (Kling leg., 28. VI. 89, 1); Mangu (G. Thierry leg., I. 02, 1); Hinterland (id. leg., 1); Misahöhe (Smend leg., 1) und (E. Baumann leg., V. 93, Nr. E. 238, 3).
8. Westlich von Togo:
   Accra (Ungar leg., 1); Guinea (ex coll. veter. Westermann, 1).

III. In Süd-Afrika.

Durban (= Port Natal) (Pöppig leg., 4) und Nordwest-Kapland, Kawega, Rainierfluſs (Schönland leg., 1).

2. *Mecocorynus cristatus* Roelofs.

Die von Roelofs in Jornal de Sciencias Mathematicas, Physicas e Naturaes, XII., Lissabon, 1888 p. 52 aus Angola beschriebene Art scheint sich auf eine Form zu beziehen, die auch weiter nördlich in Spanisch-Guinea und in Kamerun vorkommt. Die Beschreibung paſst auch Punkt für Punkt auf diese 5 mir vorliegenden Tiere; nur die Angaben über die Färbung passen nicht recht; aber das will so gut wie nichts besagen, da die mir vorliegenden Stücke bereits so variieren, daſs ich die Färbung des Typus Roelofs als intermediär zwischen ihnen auffassen muſs. Nach der Abbildung Hellers von seinem *M. quadraticollis* ist die Art von Roelofs viel schmäler, allerdings ihr äuſserst ähnlich, und wenn die Abbildung nicht wäre, so würde ich vielleicht unbedenklich Hellers Art als Synonym zu der Roelofs betrachten. Die Tuberkulation und Skulptur überhaupt ist bei *M. cristatus* allerdings

viel beträchtlicher entwickelt, als es die Abbildung Hellers von seiner Art zeigt; man braucht aber nur *M. loripes* zum Vergleich heranzuziehen, der geradezu unglaublich variabel in bezug auf Skulptur ist; so kann man wohl denken, dafs Heller ein breites Stück der Roelofsschen Art vor sich gehabt hat, wie es mir eben nicht vorliegt, oder dafs seine Figur etwas unglücklich breit geraten ist. Der Vergleich der Type würde das ja festlegen können. Die Verbreitung des *M. cristatus* wird also folgendermafsen nach dem Material des Berliner Museums erweitert:

Kamerun, Johann-Albrechtshöhe (L. Conradt leg. in der Zeit vom 20. VII. 97 bis 26. I. 98, 2); Gebirge Buea (Winkelmann leg., 1); Spanisch-Guinea, Nkolentangan (G. Tefsmann leg., 16. I. 08 und in der Zeit vom XI. 07 bis V. 08, 2).

3. *Mecocorynus quadraticollis* Heller.

Ich kenne, wie gesagt, Hellers Form nicht und weise auf das oben Gesagte hin. Beschrieben ist sie aus Edea in Kamerun.

4. *Mecocorynus varipes* Wiedemann.

Im Berliner Museum finden sich unter anderen 2 Stücke, die bezettelt sind „*varipes* Wied. Schh., Bengalen; Westermann". Sie stammen also aus demselben Material, das Wiedemann bei der Beschreibung vorgelegen hat. Die Handschrift ist die des „jüngeren" Klug.

II.

K. M. Heller hat in Bd. VII. Sec. D. Nr. 5 und Nr. 6 des Philippine Journal of Science 1912 die Pachyrrhynchinen der Philippinen bearbeitet und hatte sich zu diesem Zweck auch das gesamte Material der Gruppe ausgebeten, das das Berliner Museum besitzt, das ich ihm auch übersandte. Ich nahm, nachdem das Material von der Bearbeitung zurückgekommen und Hellers Arbeiten, zunächst die erste, dann auch die zweite erschienen waren, die Gelegenheit sofort war, an deren Hand das Berliner Museums-Material durchzuordnen. Ich entdeckte nun in Hellers Arbeit eine Reihe von Unterlassungssünden, die ich glaube doch im Interesse der Berliner Sammlung wieder gut machen zu müssen.

Es sind zweierlei Dinge, die dabei in Frage kommen: 1. die Tatsache, dafs Heller das Berliner Museum ungefähr als „etc." bezeichnet, und 2. dafs Heller eine Anzahl neuer Arten, die auch in der Berliner Sammlung vorhanden sind, gar nicht aus dieser erwähnt. Ich gehe hier nur das Berliner Material in der Reihenfolge der Arten, wie sie Heller gibt, durch, das für meine speziellen Zwecke in Betracht kommt.

Pachyrrhynchus nobilis Heller.

Heller sagt: „Insulae Philippinae, legit. Dr. C. Semper (patricius Jekel i. l.), Br. M., D. E. M., M. St., c. Sol., etc.“. Ich möchte hier gleich bemerken, dafs Br. M. = British Museum, D. E. M. = Deutsches Entomologisches Museum (Dahlem), M. St. = Stettiner Museum, c. Sol. = collectio Solari, Bur. Sci. Ass. No. = Bureau of Science, Manila, M. Brux. = Belgisches Museum, M. Dr. = Dresdener Museum, M. L. = Leydener Museum, M. Senck. = Museum Senckenberg ist. Die Art ist auch im Berliner Museum von „Luzon“ (durch Semper) vorhanden.

Pachyrrhynchus tristis Heller.

„Luzon, M. Dr., D. E. M., Br. M. (ex coll. Borning), c. Sol., etc.“. Im Berliner Museum in 5 Stücken, deren 4 Semper gesammelt hat.

Pachyrrhynchus helleri n. sp.

Von Heller auf das „Unikum“ hin nicht beschrieben, während H. wohl aus dem Bureau of Science mancherlei Unika beschrieben haben dürfte. Er hat es bezettelt „n. sp. nahe *smaragdinus*“. Der Präparator Spaney am Berliner Museum hat mir das schöne 16 mm lange Tier von der Seite und von oben in doppelter Gröfse photographiert. Eine langatmige Beschreibung der Formenverhältnisse erübrigt sich danach, nur ist von Wert die Angabe, dafs die Flecke schön hellgrün und die Grundfärbung des Körpers ein Schwarz ist, das wie die Oberfläche einer violetten Tinte glänzt. Ein Stück auf Luzon von Jagor gesammelt.

Pachyrrhynchus monilifer var. *stellulifer* Heller.

Auch im Berliner Museum, von Semper gesammelt, nur aus dem Dresdener Museum erwähnt.

Metapocyrtus humeralis Heller.

Nur aus dem Dresdener Museum erwähnt; im Berliner Museum in 3 von Semper auf Luzon gesammelten Stücken.

Metapocyrtus pardalis Heller.

Nur aus dem Dresdener und Brüsseler Museum von den „Insulae Philippinae“ erwähnt, im Berliner Museum von Luzon (Semper leg.).

Metapocyrtus (*Orthocyrtus*) *triangularis* Heller.

„Insulae Philippinae, M. Dr., ex coll. Kirsch et Dohrn (Bur. Sci. Acc. Nr. 11 560), M. St., D. E. M., Br. M., c. Sol. etc.“. Im Berliner Museum in 4 von Semper gesammelten Stücken.

Metapocyrtus (*Orthocyrtus*) *politus* Heller.

„Luzon, M. Dr., ex coll. Dämel, Kirsch, Dohrn, D. E. M., M. St., Br. M., c. Sol. etc.“. Im Berliner Museum in 6 Stücken,

von denen je 2 von Semper gesammelt sind, der coll. Dr. O Thieme und der coll. Dr. L. W. Schaufufs angehören.

Metapocyrtus (Orthocyrtus) virens Heller.

Aus allen Sammlungen erwähnt, nur aus dem Berliner Museum nicht, das 3 Stücke, 2 auf Luzon von Semper gesammelt, eines von „Manila" in der coll. Schaufufs besitzt. Dieses letzte Stück der coll. Schaufufs trägt einen von Dr. L. W. Schaufufs geschriebenen Zettel „*Apocyrtus virens* Motsch., Manila". Heller sagt: „Sehr wahrscheinlich ist diese Art dieselbe, die Motschulski (Bull. Soc. Mosc. 1861, 1, 628) erwähnt, aber nicht beschreibt". Es liegt nahe anzunehmen, dafs Heller seine Bemerkung dem Zettel dieses Stückes aus dem Berliner Museum zum mindesten mitverdankt.

Ich vermag ja nun nicht zu beurteilen, ob Heller Stücke mit derselben Bestimmung *virens* Motsch. aus anderen Museen oder Sammlungen vor sich gehabt hat, möchte das aber eigentlich nicht annehmen. Es hat nun allen Anschein, als ob es mit diesem Schaufufsschen Stück eine besondere Bewandtnis hat, nämlich die, dafs es dieses erwähnte Stück der Sammlung Baron v. Motschulskis ist. Mir ist es seinerzeit gelungen, mit Hilfe von Namenszügen und sonstigen handschriftlichen Bemerkungen Baron v. Motschulskis in den dem Berliner Museum gehörigen Separaten und Arbeiten, der diese an Klug, Erichson, übersandt hat oder die sekundär durch Gebler und den Grafen v. Mannerheim an das Berliner Museum gekommen sind, herauszufinden, dafs sich im Berliner Museum zum Teil in der Hauptsammlung, zum Teil in der coll. Schaufufs, der wohl zu dem seinerzeit in Dresden lebenden Baron v. Motschulski Beziehungen hatte, zahlreiches Material aus der Sammlung des fein sehenden, aber leider oft so genial flüchtigen Russen mit Originalzetteln M.s befindet. Es ist daher fest anzunehmen, dafs Schaufufs das Tier von Motschulski bekommen hat, da die Zahl der Formen in S.s Sammlung, die aus M.s Sammlung stammen, recht beträchtlich ist und es nicht nahe liegt zu glauben, dafs Schaufufs das Stück wo anders her bekommen hat.

Metapocyrtus chrysogrammus n. sp.

Auch dieses Tier habe ich in doppelter Gröfse [1]) vom Präparator Spaney photographieren lassen. Zu bemerken ist zu der Abbildung, da die Formenverhältnisse klar hervorgehen, nur etwas über die Färbung des Tieres. Die hellen Teile der Photographie sind schön metallisch hellgrün, oft rötlich beschuppt, der dunkle

[1]) Bei der Seitenansicht ist die rechte Hüfte stark nach unten verrutscht, da die Nadel sie gelockert hatte.

Untergrund ist schwarz. Die Beschuppung scheint etwas abgerieben zu sein. 11,7 mm.

Ein Stück auf Luzon von Jagor gesammelt.

Metapocyrtus interruptolineatus Heller.

Nur aus dem Dresdener und British Museum erwähnt als aus den „Insulae Philippinae". Im Berliner Museum aus „Luzon" (Semper leg.).

Metapocyrtus pseudomonilifer Heller.

Aus dem Dresdener, Stettiner und British Museum und dem Deutschen Entomologischen Museum erwähnt. Im Berliner Museum in 3 Stücken: 2 von Luzon (Semper leg.), 1 aus der coll. Schaufufs.

Metapocyrtus picticollis Heller.

„Insulae Philippinae, M. Dr., Br. M., M. L. **etc.**" Im Berliner Museum aus „Luzon" (Semper leg.).

Metapocyrtus difficilis Heller.

Nur aus dem Museum Dresden erwähnt. Im Berliner Museum in 2 von Semper auf Luzon gesammelten Stücken.

Metapocyrtus dubiosus Heller i. litt.

In einem Stück, das sehr abgerieben und deshalb schwierig zu beurteilen ist, so dafs eine Beschreibung nicht wohl angeht, von Jagor auf Luzon gesammelt.

Metapocyrtus (*Homalocyrtus*) *tumidosus* Heller.

Nur aus dem M. Dr. erwähnt. Auch im Berliner Museum in der coll. Schaufufs in einem Stück.

Man würde nun glauben können, dafs diese Tiere in der Hast des Abschlusses der Arbeit oder weil sie möglicherweise in der Korrektur nachgetragen werden mufsten, nicht erwähnt worden sind. Dem steht nun die Tatsache gegenüber, dafs Heller jedenfall in der ersten Hälfte seiner Arbeit mehrfach das Berliner Museum als Besitzer erwähnt, z. B. bei *Pach. semperi* auf p. 314, bei *Pach. acunosus* auf p. 316, bei *Pach. jagori* auf p. 321 und bei *Macrocyrtus negrito* p. 334. Schliefslich ist es aber doch nicht ohne wissenschaftlichen Wert, wenn alles Material erwähnt wird, das der Autor vor sich gehabt hat, und sicherlich recht und billig, dafs nicht nur der gröfsere Teil der Besitzer, sondern auch alle erwähnt werden.

Ein blinder echter Scaritine.

Von Dr. **H. Kuntzen,** Königl. Zoolog. Museum zu Berlin.

Unter den grofsen Scaritinen sind bisher Fälle von fast völliger Augenreduktion und von starkem Geschlechtsdimorphismus nicht bekannt geworden. Gelegentlich der Durchbestimmung der grofsen Scaritinen des Berliner Museums entdeckte ich neben manchen neuen Formen, die ich gelegentlich zu beschreiben gedenke, eine Scaritine, die gar nicht so selten in ihrer Heimat, der deutschostafrikanischen Landschaft Usambara aufzutreten scheint, an die sich noch niemals die Hand eines Entomologen herangewagt hat, und die gerade die beiden obgenannten Eigenschaften vereint. Beide scheinen mir vorläufig, ehe eine moderne Revision der Scaritinen auf breiterer biologischer Grundlage, die die bisherige Auffassung der Gattungen sicherlich erheblich ändert, erschienen ist, zu genügen, eine Gattung, die ich *Typhloscaris* (*τυφλός*, scaris) nenne, aufzustellen.

Gattung ***Typhloscaris*** m.

Unterkiefer ziemlich schmal und am Ende gleichmäfsig gebogen, mit scharfem Innenhaken. Taster ziemlich kräftig; die des Unterkiefers in den Gröfsenverhältnissen ähnlich wie bei *Menigius*, aber schlanker gebaut; die Lippentaster desgleichen, der vorletzte innen mit 4—5 Borsten. Kinn dem derselben Gattung sehr ähnlich. Innenzahn der Nebenwangen sehr stumpf, die Ausrandung im Verhältnis zu *Menigius* sehr schwach, fast auf der ganzen Länge aufsen kielartig gerippt. Labrum ähnlich *Menigius*. Mandibeln der ♀ sehr ähnlich denen von *Menigius*, aber stärker, die der ♂ länger als der Kopf und links mit einem schräg nach vorn und oben aufstehenden Horn versehen (cf. Taf. XIII, Fig. 5). Fühler wie bei *Menigius*. Mittelschienen des ♂ mit einem dreieckigen starken präapicalen, die ♀ mit einem schwächeren Zahn aufsen, die Hinterschienen mit einem grofsen inneren Enddorn. Die Formenverhältnisse des Kopfes, Halsschildes, der Flügeldecken, ihre Streifung und Intervallbildung erhellen aus den Fig. 5 und 6. Die Flügeldecken sind verwachsen. Metepisternen weniger rechteckig, zwar breit, die hinteren $^2/_3$ fast quadratisch, das vordere $^1/_3$ aber nach vorn und aufsen breit dreieckig vorgezogen. Vom Abdomen ist nur das letzte Segment des ♂ zuweilen vorn mit einer sehr feinen streifenartigen Furche versehen, gewöhnlich fehlt jegliche Furchung auf den letzten Segmenten; Analsegment mit 4 apicalen Punkten in beiden Geschlechtern.

Das Interessante an der neuen Form ist die Verkümmerung der Augen, die meist mit Schmutz bedeckt sind In einer Ein-

senkung stehen noch einige wenige ocellenhafte Gebilde, die wohl kaum noch irgendeine gröfsere Bedeutung für das Tier haben dürften (Fig. 8). Wenn man von oben auf die Tiere sieht (Fig. 5 und 6), so bemerkt man von den Augen nicht das geringste mehr, während sie bei den echten Scaritinen sonst (Fig. 7) in Form von Halbkugeln seitlich stark hervorragen.

Die neue Art nenne ich ***T. macrodus.*** Ihre Spezieseigenschaften erhellen aus den Abbildungen, denen auch ein ♀ von *Menigius afrellus* Bates beigefügt ist (Fig. 7). Habituell ähnelt die Form schlankeren Stücken der *Menigius*-Arten sehr. Sie ist 14—17 mm lang und zuerst mitgebracht worden aus Ost-Usambara in einem ♀ von E. Fischer, dann in 2 ♀ von Kärger, speziell von Tanga von Reimer, dann von L. Conradt aus Derema (XII. 91 1 ♂), von Moritz von Nguelo (2 ♀), von Chr. Schröder von den Magambabergen bei Masinde (5. I. 06 1 ♂) und schliefslich von Vosseler von Amani (2 ♂, 4 ♀, 30. XI.—5. XII. 06 und I. 07).

Aus den Sitzungen.

Sitzung vom 30. III. 14. — Ohaus berichtet über die Arbeit von F. Stellwaag: „Neuere Untersuchungen über den Farbensinn der Insekten". Der Verfasser gibt eine kurze Übersicht über die Arbeiten von Sprengel, Lubbock, Forel, Plateau, Dobkiewicz, Frisch und Hefs, die nach eingehenden und sorgfältigen Versuchen zum Teil zu ganz entgegengesetzten Ergebnissen gekommen sind; er weist darauf hin, dafs diese vielleicht darin ihren Grund haben, dafs die Bienen, die in erster Linie zu Versuchen über den Farbensinn benutzt wurden, je nach den Trachtverhältnissen sich gegen künstliche Fütterung sehr verschieden verhalten und dafs dieser Punkt bisher bei den Dressurversuchen nicht berücksichtigt wurde. Bienen, die draufsen reichlich Nahrung fanden, waren gegen künstliche Fütterung recht gleichgültig, während sie bei knapper Tracht überall nach Honig herumwitterten und dann auch künstliche Blumen oder solche hinter Glas aufsuchen.

Sitzung vom 20. IV. 14. — Ohaus eröffnet die Sitzung um $9^1/_4$ Uhr. — Als neue Mitglieder werden aufgenommen: Herr Lehrer Melnikov-Kamenka, Herr Dr. H. Jacobfeuerborn-Münster, Herr E. Benderitter-Le Mans, vorgeschlagen werden die Herren Church-Rhodesia und Seminarlehrer Behnick-Lübeck. — P. Schulze und Moser übermitteln der D. E. G.

Kartengrüfse aus Sarajewo und der Sächsischen Schweiz. — Greiner gibt eine Erklärung ab betreffs falscher Frankierung bei der Versendung des letzten Heftes der Zeitschrift. — Kuhnt macht der D. E. G. Mitteilung, dafs die ehemalige Bibliothek des B. E. V. in die Bücherei übergeführt worden ist, worauf ihm der Dank der Gesellschaft ausgesprochen wird; insbesondere wird auch Quedenfeld für die vorzügliche Verwaltung dieser Bibliothek gedankt. — Hierauf begrüfst Ohaus die Versammlung und gibt einen Überblick über die Vereinsgeschichte der letzten Zeit und über die Verschmelzung der beiden Vereine. Es wird nun zur Festsetzung des neuen Vereinslokals geschritten. Nach längerer Aussprache gelangt ein Antrag zur Annahme, wonach das Lokal „Altstädter Hof" bis auf weiteres als Vereinslokal beibehalten werden soll. Als Beginn der Sitzungen wird $^1/_2$9 Uhr festgesetzt. — Pape und Dadd erstatten Bericht über Kassenstand und -führung; Pape wird ermächtigt, die ehemalige Kasse des B. E. V. zu übernehmen. — Kuhnt läfst neuere entomologische Literatur kursieren, Dräsecke legt neuere lepidopterologische Literatur vor und spricht über den „Lepidopterorum Catalogus" von Junk. — Schlufs 11 Uhr.

Sitzung vom 27. 4. 14. — Ohaus eröffnet die Sitzung um 9 Uhr. Herr Dr. Speiser wird als auswärtiges Mitglied begrüfst. — Reineck teilt mit, dafs Dr. Harms beabsichtigt, einen Insektenschrank zu verkaufen (Berlin N 113, Wisbyerstr. 114). Prof. Escherich hat die Professur für angewandte Entomologie in München übernommen. — Blume demonstriert einen von ihm selbst konstruierten Lichtfangapparat mit Azetylenbetrieb. Der Apparat zeichnet sich durch ruhiges Brennen und besonders durch geringes Gewicht und leichte Transportierbarkeit aus. Das Licht verbreitet sich gleichmäfsig nach allen Seiten. In Anschlufs sprechen Ohaus und Petersdorff über ihre Erfahrungen mit dem Lichtfang. Schumacher spricht über einige neuere direkte Bekämpfungsmethoden von Schädlingen, so insbesondere über die Verwendung des Abbéschen Lichtfangapparats und über die Benutzung des Mikrophons bei der Bekämpfung der Termiten. — Petersdorff hat Apollos vom Ural mitgebracht und demonstriert *Biston pilzii* Standf., eine Hybride aus *B. hirtarius pomonarius*. Wichgraf zeigt ein ♀ von *Pieris theora* Doubld. mit verkrüppelter rechter Flügelseite herum, ferner ein ♀ von *Lachnoptera jole* F., welches die für das ♂ charakteristische Färbung der Oberseite aufweist. Dräsecke hat exotische Sphingiden mitgebracht. — Kuhnt erstattet Bericht über die Neuaufstellung der Bibliothek und läfst neue Literatur kursieren. — Es wird dann noch über

einen Antrag betreffs Verkauf von Serien der Zeitschrift verhandelt, wozu Wichgraf, Stichel, Kuhnt, Pape und Reineck sprechen. — Schluſs $10^1/_2$ Uhr.

Aus der entomologischen Welt.

Von **P. Kuhnt.**

Nachrichten aus unserem Leserkreise, besonders vom Ausland, sind jederzeit willkommen.

I. Totenliste.

In Nürnberg verschied am 2. VII. d. J. im Alter von 35 Jahren der Entomologe Max Barthel. — Im Juni d. J. starb in Gray (Hte.-Saône) der Hymenopterologe Ernest André, der sich speziell mit Formiciden und Mutilliden beschäftigte. — Am 16. XII. 13 verstarb in South Santa Monica, Kalifornien, der Coleopterologe J. J. Rivers. — Der Professor an der Universität München Dr. Paul August Pauly starb am 9. II. d. J. — Der bekannte Spezialist für Lucaniden und Scarabaeiden Carl Felsche starb am 11. IV. d. J. in Leipzig. — Vor kurzem verstarben noch P. R. Uhler in Baltimore und E. Füge in Leipzig. — Am 5. V. d. J. starb in Treptow E. Sporreiter. — Am 24. XI. 13 verschied in Reims im 70. Lebensjahre der Coleopterologe Lambert-Abel Lajoye.

II. Personalien.

Prof. K. M. Heller, Kustos am Zoologischen Museum in Dresden, erhielt den Titel Hofrat. — Dr. E. Hentschel in Hamburg wurde zum Leiter der Hydrobiologischen Abteilung des Hamburger Naturhistorischen Museums ernannt.

Rezensionen und Referate.

In dieser Rubrik finden im allgemeinen die Besprechungen von Büchern Aufnahme, welche der Redaktion zur Besprechung in dieser Zeitschrift eingesandt wurden und von welchen der Bibliothek der Gesellschaft ein Exemplar für die Besprechung überwiesen wird.

A revision of the Ichneumonidae based on the collection in the British Museum (Natural History). Part. III. Tribes Pimplides and Bassides by Claude Morley, F. Z. S., F. E. S. London, printed by order of the trustees of the British Museum. 1914.

Die vorliegende Arbeit als dritter Teil der Morleyschen Ichneumoniden-Revision enthält die Bearbeitung der Tribus *Pimplides* und

Bassides. Die schwierige und bei ihrer weiten Verbreitung auch sehr artenreiche Gattung *Xanthopimpla* behält sich der Autor für eine besondere Publikation vor. Die zahlreichen, gut durchgeführten Bestimmungstabellen für Gattungen und Arten scheinen recht brauchbar zu sein. — Im Anschlufs an eventuell vorhandene Typen — es handelt sich dabei besonders um Smithsche und Cameronsche Arten — stellt der Verfasser zahlreiche kritische Betrachtungen an, so dafs besonders Arten des letzteren Autors, die ohne Kenntnis der Type nicht zu deuten gewesen wären, klar gestellt sind. Recht dankenswert ist auch die genaue Angabe zahlreicher Fundorte, da summarische Fundortsangaben, ehe nicht die geographische Verbreitung der betreffenden Art genau festgelegt ist, keinen wissenschaftlichen Wert haben. — Aufser den Besprechungen zahlreicher bekannter Arten enthält die vorliegende Arbeit noch die Neubeschreibungen von ca. 50 Spezies, einige Umbenennungen und die Aufstellung der neuen Gattung *Eriostethus* aus „Australasia", die durch einen kragenförmigen Prothorax und aufserordentlich lange Pulvillen ausgezeichnet ist. Eine ganz vortrefflich gelungene Abbildung der *Hemipimpla maxima* Morl. verdient besonders erwähnt zu werden.

Das ca. 150 Seiten starke Bändchen kann jedem Ichneumonidenforscher nur aufs beste empfohlen werden.

Dr. H. Bischoff-Berlin.

Beiträge zur Kenntnis der Land- und Süfswasserfauna Deutsch-Südwestafrikas. Ergebnisse der Hamburger deutsch-südwestafrikanischen Studienreise 1911. Herausgegeben von W. Michaelsen (Hamburg). Lieferung 1. Hamburg, L. Friederichsen & Co., 1914. Preis Mk. 12.—.

Die „Hamburger deutsch-südwestafrikanische Studienreise 1911" hatte eine ähnliche Aufgabe wie die in früheren Jahren ausgeführten Hamburger Forschungsreisen. Wie die „Hamburger magalhaensische Sammelreise 1892—93" und die „Hamburger südwest-australische Forschungsreise 1905" sollte sie weiteres Material für eine tiergeographische Erforschung der 3 in die südlichen Meere hineinragenden Kontinentalspitzen von Süd-Amerika, Süd-Australien und Süd-Afrika herbeischaffen. Durch die Kenntnis der Faunen dieser Gebiete sollten geographische Beziehungen zwischen diesen Erdteilen, wie sie von manchen Forschern vermutet, ja als sicher angesehen werden, aufgeklärt werden. Durch die beiden ersten Reisen waren die tiergeographischen Verhältnisse von Süd-Amerika und Süd-Australien erforscht worden, durch die „Hamburger deutsch-südwestafrikanische Studienreise 1911" sollte

unsere Kenntnis von der Tierwelt Süd-Afrikas ergänzt und nach Möglichkeit vervollständigt werden.

Nicht nur die Land- und Süfswasserfaunen waren Gegenstand der Untersuchung, sondern auch die Tierwelt der Küstenmeere, insbesondere der westlichen, für eine eventuelle geographische Beziehung besonders wichtigen, wurde erforscht.

In den jetzt veröffentlichten Ergebnissen dieser Reise ist im Gegensatz zu denen der früheren Reisen eine Sonderung der Tierwelt des Landes und des Meeres vorgenommen worden. Die erste Abteilung, deren Ergebnisse unter dem Titel „Beiträge zur Kenntnis der Land- und Süfswasserfauna Deutsch-Südwestafrikas, Ergebnisse der Hamburger deutsch-südwestafrikanischen Studienreise 1911" der Öffentlichkeit übergeben werden, enthält die Tierwelt unseres südwestafrikanischen Schutzgebietes; die Meeresabteilung, unter dem Titel „Beiträge zur Kenntnis der Meeresfauna West-Afrikas" veröffentlicht, umfafst dagegen ganz West-Afrika von Kap Verde bis zur Mündung des Oranje-Flusses, da das Hamburger Naturhistorische Museum grofse Ausbeuten von den verschiedensten Hafenplätzen des nördlich-subtropischen und des tropischen West-Afrika erhalten hat.

Von den Ergebnissen der ersten Abteilung liegt jetzt die erste Lieferung vor, deren entomologischer Inhalt aus den von Y. Sjöstedt (Stockholm) bearbeiteten Isopteren besteht. Dieses Material enthält 18 Arten, darunter 6 neue, ferner 4, darunter 2 neue, aus anderen Teilen Afrikas stammende Arten, die dem Stockholmer Museum gehören. Die neuen Arten sind *Hodotermes macrothorax* n. sp., *Termes Michaelseni* n. sp., *Termes herus* n. sp., *Termes* (*Odontotermes*) *jochianus* n. sp., *Termes* (*Odontotermes*) *rehobothensis* n. sp., *Eutermes* (*Cubitermes*) *pretoriensis* n. sp., *Eutermes grootfonteinsis* n. sp. und *Eutermes hentschelianus* n. sp. Aufserdem befand sich unter dem Material das bisher unbekannte geflügelte Imago des von Süd-Afrika beschriebenen *Psammotermes allocerus* nebst einer dritten bei dieser Termite vorkommenden Soldatenform.

Der ebenfalls in dieser Lieferung enthaltene, ca. 50 Seiten lange Reisebericht von W. Michaelsen enthält eine hübsche, in flottem Stile geschriebene Reiseschilderung, sowie ausführliche Angaben über die Tierwelt und Flora, sowie über geologische Verhältnisse Deutsch-Südwestafrikas. Dr. B. Harms-Berlin.

R. Hesse und F. Doflein, Tierbau und Tierleben in ihrem Zusammenhang betrachtet. II Band: Das Tier als Glied des Naturganzen von Franz Doflein. 960 Seiten. Mit 740 Abbildungen im Text und 20 Tafeln in Schwarz- und Buntdruck nach Originalen von W. Engels, W. Heubach, M. Höpfel,

E. Kifsling, B. Liljefors, C. Merculiano, P. Neuenborn, A. Oeffinger, W. Schröder, F. Skell u. a. Leipzig und Berlin, Druck und Verlag von B. G. Teubner, 1914. Preis geb. in Leinwand Mk. 20.—, in Halbfranz Mk. 22.—.

Der in der gesamten zoologischen Welt mit Spannung erwartete zweite Band von Hesse-Doflein: Tierbau und Tierleben, liegt nunmehr, 4 Jahre nach dem Erscheinen des ersten und 2 Jahre später als ursprünglich angekündigt, prächtig ausgestattet vor.

Vergleicht man, wie es Doflein in der Einleitung tut, den Tierkörper mit einer Maschine, so legt der erste Band dar, wie die verschiedenen Teile einer Maschine zusammen arbeiten, um einen geregelten Gang derselben zu ermöglichen. Wie aber die Maschine von vielen äufseren Bedingungen abhängig ist, so wird auch der Tierkörper eine Reihe ganz besonderer Anpassungen an die umgebende Natur nötig haben, um im Lebenskampfe gut bestehen zu können. Von dem Tiere „als Glied des Naturganzen" handelt der vorliegende zweite Band.

Alle Einflüsse, die auf dem Lebensweg eines Individuums zur Geltung kommen, fassen wir mit Doflein unter dem Namen „Lebensraum" der betreffenden Art zusammen. Durch vielerlei Faktoren wird der Lebensraum charakterisiert. Licht, Luft, Temperatur, Feuchtigkeit und andere chemische und physikalische Bedingungen sind ebenso für die Existenz eines Tieres von Bedeutung, wie seine unbelebte und belebte Umgebung, d. h. geologische und biologische Faktoren.

Für jeden Tierstamm gibt es einen allgemeinen Bauplan. Die Eigenschaften eines Tieres, welche diesem Bauplan entsprechen, welche gleichsam ein Schema der Organisation darstellen, nennen wir „organisatorische Eigenschaften". Sie sind aber meistenteils verdeckt durch zahlreiche Variationen des idealen Typus, die durch die Beziehungen der Tiere zum Lebensraum hervorgerufen sind. Dafs jedes Tier in seinem Lebensraum die für sich geeigneten Lebensbedingungen findet, geschieht auf Grund der „Anpassung". Bei der Betrachtung der Lebensgeschichte eines Tieres bemerken wir, dafs ihm die allgemeinen Anpassungen bei der Geburt mitgegeben werden oder sich doch während des Wachstums ausbilden. Sie stellen für die betreffende Art charakteristische Eigenschaften dar, und wir nennen sie deshalb „organisatorische Anpassungen". Sie zerfallen in morphologische, physiologische und psychologische Anpassungen, die aber in zweckmäfsiger Weise ineinandergreifen.

Aber jedes Individuum kann sich auch, ganz für sich, dem Lebensraum anpassen; es kann seine Beziehungen zu dessen Bedingungen regulieren; man redet deshalb von einer Fähigkeit der

Regulation und nennt die hieraus sich vollziehenden Anpassungen „regulatorische Anpassungen“, die aber für gewöhnlich nicht erblich sind.

Wie nun Angepafstsein und Regulationsfähigkeit bei einem Tier zusammenwirken, um ihm unter den bestehenden Lebensbedingungen Existenz und Fortpflanzung zu ermöglichen und zu sichern, das zu behandeln ist die Aufgabe des vorliegenden Werkes.

Der Verfasser befolgt nun bei der Besprechung der ungeheuren Stofffülle die Einteilung, zuerst die belebten oder biologischen, dann die unbelebten Faktoren des Lebensraumes zu behandeln; zum Schlufs werden die zweckmäfsigen Eigenschaften der Tierarten und ihre Entstehung, sowie die zweckmäfsigen Handlungen der Tiere in einem besonderen Abschnitt erklärt und erläutert.

Eine wie gewaltige Menge von Stoff in den Kreis der Betrachtung gezogen werden mufste und gezogen worden ist, ergibt sich aus dem Umfang der Tatsachen über Ernährung, Feinde, Geschlechtsleben, Wanderungen, Versorgung der Nachkommenschaft, Gesellschafts- und Staatenbildung bei den Tieren, welche die erste Abteilung des Buches ausmachen. Kosmische Einwirkungen und Einflüsse des umgebenden Mediums, Temperatur, Klima und Licht erfüllen den zweiten Teil.

Und alles dieses ist erschöpfend und klar dargestellt und durch mehr als siebenhundert fast ausnahmslos vortreffliche Abbildungen, von denen viele Originale sind, erläutert, so dafs wir sagen können, Dofleins Werk ist „die Tierbiologie“, die sowohl der Fachmann als auch der gebildete Laie gern zur Hand nehmen werden, um Wissenswertes und Interessantes in Menge daraus zu schöpfen. Dr. B. Harms-Berlin.

Odonaten-Studien. Von C. Wesenberg, Lund.

In der „Internationalen Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie 1913“ veröffentlicht der bekannte Biologe Wesenberg-Lund eine umfassende Arbeit über die Odonaten. Den biologischen Studien geht eine Betrachtung der Organisation dieser ältesten und unveränderlichsten Insekten voraus, die als vollendete Flieger nicht nur die Beute in der Luft fangen und verzehren, auch die Paarung einleiten, bei vielen Arten im Fluge beenden und die Eier ablegen können. Auch die Ruhestellung ist vom Leben in der Luft beeinflufst; sie ist eine hängende. Die Abschnitte über Begattung und Eiablage sind bereits in den „Fortschritten der Naturwissenschaften“ 1912 erschienen; sie enthalten zahlreiche wertvolle Einzelbeobachtungen über die dänischen Vertreter. Für die Eiablage stellt der Verfasser folgendes Schema auf:

I. Die Eier werden frei auf einem Substrat abgeworfen.
  A. Eier vereinzelt abgelegt:
    a) hauptsächlich auf die Oberfläche der Gewässer von Wellen von der Abdominalspitze abgespült: *Libellula, Orthetrum, Leucorrhinia,* wahrscheinlich *Gomphus,*
    b) hauptsächlich auf feuchter Erde, Schlamm, Algenmassen usw.: *Sympetrum,*
    c) in feuchter Erde eingebohrt: *Cordulegaster.*
  B. Eier in gröfseren zusammenhängenden Klumpen oder Strängen abgegeben:
    a) in Klumpen: *Cordulia aenea,*
    b) in Strängen: *Epitheca, Tachopteryx.*

II. Die Eier werden in Pflanzengewebe eingebohrt.
  A. Eier in Pflanzen oberhalb, oft aufserhalb des Wassers und häufig in verholzte Pflanzenteile eingebohrt: *Lestes.*
  B. Eier in Pflanzen eingebohrt, die am häufigsten im Wasser wachsen:
    a) die ♀ gehen nicht selbst unter das Wasser, sondern stecken nur das Abdomen in dasselbe hinein,
      a_1) hauptsächlich in abgestorbene Pflanzenteile, Treibholz usw.: *Brachytron, Aeschna,* wahrscheinlich *Anax* und *Somatochlora metallica* (?),
      b_1) hauptsächlich in lebende Pflanzen: viele *Agrion*-Arten und die meisten Zygopteriden;
    b) die ♀, häufig von den ♂ begleitet, gehen oft unter Wasser und legen dort ihre Eier in lebende Pflanzen ab; *Erythromma najas,* einige *Agrion*-Arten, *Lestes sponsa*; alle diese legen auch ihre Eier wie Gruppe a) ab.

Um die Dauer des Larvenlebens festzustellen, lassen sich 2 Möglichkeiten, Aquarien- oder Naturstudium, wählen. Ersteres führt nicht zu sicheren Resultaten, da das Wachstum, sowie die Schnelligkeit des Häutungsprozesses ungemein von Temperatur und Nahrungsmenge abhängig sind. Wesenberg-Lund wendet daher nur die zweite Methode an, aus der sich mit Sicherheit folgendes ergibt: Die Entwicklung der allermeisten *Zygoptera* dauert 1 Jahr, nur bei *Calopteryx* wäre die Annahme einer zweijährigen Dauer des Larvenlebens möglich. Für die *Libellulidae,* deren Larven nur schwer voneinander unterschieden werden können, scheinen *Leucorrhinia caudalis* und *Sympetrum* einjährig, *Cordulia* und *Libellula* zweijährig zu sein. *Aeschna* lebt, wie besonders an *Ae. grandis* genau festgestellt wurde, 3 Jahre als Larve; vermutlich kann in sehr warmen Sommern die Entwicklung abgekürzt werden. Es ist aber nicht ausgeschlossen, dafs *Ae. viridis* als Larve 2 Jahre lebt.

Auch über die Flugzeit der Imagines liegen sichere Angaben

vor; die Verwandlung findet für jede Art mit grofser Gesetzmäfsigkeit zu bestimmter Zeit statt, natürlich meist im Hochsommer. Ausgesprochene Frühjahrstiere sind für Dänemark *Ae. isosceles, Ae. armatus, Brachytron pratense,* ausgesprochene Herbsttiere *Ae. juncea* und *mixta, Sympetrum scoticum.* Überwinterung als Imago kommt nicht vor (in Deutschland nur für *Lestes fusca* angegeben!), einige Arten überwintern als Ei, andere als Larven.

Die Larven sind an ganz bestimmte Wohnplätze gebunden. So wimmeln die austrocknenden Wasserlachen im April und Mai von *Lestes*-Larven, die hier wegen der hohen Temperatur und der reichlichen Nahrung mit grofser Schnelligkeit heranwachsen und sich verwandeln. In Mooren und Teichen, sowie den sumpfigen Buchten gröfserer Seen leben die meisten Odonatenlarven; *Epitheca bimaculata, Leucorrhinia caudalis,* vielleicht auch die äufserst seltene Nymphe von *Cordulegaster,* wählen die windgeschützten Sonnenseiten. *Libellula quadrimaculata* und *depressa, Cordulia metallica* und die beiden obengenannten Arten leben im Schlamm, sie graben Höhlen oder benutzen bereits vorhandene Löcher als Wohnstätte. Ihre Farbe ist braun bis schwarz, sie sind reich behaart und an den Schienen, oft auch am Abdomen, mit Dornen ausgerüstet. Fast alle übrigen Arten leben im Moose (*Fontinalis, Sphagnum, Hypnum*), das die Ufer der Gewässer bedeckt und in das Wasser hineinragt oder an den Schwimmblättern der verschiedenen Pflanzen. Diese Larven sind von hellgrüner Farbe. Ziehen sie sich jedoch im Winter in den Schlamm des Bodens zurück, so nehmen auch sie braune bis schwarze Farbe an. *Brachytron pratense* und *Aeschna isosceles* bewohnen die Rhizome von Phragmites, Scirpus usw., sie sind gelblich bis braun oder rötlich mit weifsen Flecken. Alle Odonatenlarven gehören der Litoralfauna an, in der Tiefenfauna kommt keine einzige vor. *Gomphus vulgatissimus* bewohnt, soweit bekannt als einzige, die Brandungsufer gröfserer Seen; sie lebt hier im Sande eingegraben, so dafs nur die Fühler und die Spitze des Abdomens hervorragen. Der Körper ist stark abgeplattet, die Tibien flach, in einen Dorn auslaufend. Form des Körpers und Stellung der Beine bewirken, dafs die Larven zur Verwandlung breite Flächen, Steine u. dgl., benötigen, sie steigen nie auf Pflanzen. Über Flufstiere unter den Odonaten ist wenig bekannt; in Bächen sind die Larven von *Calopteryx, Pyrrhosoma nymphula, Platycnemis pennipes* gefunden worden.

Die Farbenänderung der Larven hängt sicher mit Änderung des Futters zusammen, vielleicht auch mit Veränderung der Chromatophoren. Merkwürdig ist die Farbenvariation der *Aeschna*-Larven, die im ersten und zweiten Jahr des Larvenlebens schwarz sind mit einem hellen Band auf den 2—3 ersten Abdominalringen;

im dritten Jahr verlieren sie das weifse Band. Andere Tiere, die derselben Umgebung angehören, besitzen Farbenzeichnung, so dafs sie vielleicht als Schutzfarbe angesprochen werden könnte. Sämtliche Larven sind Räuber, die mit der „Maske“ genannten Unterlippe ihre Beute fangen; diese ist bei den einzelnen Familien recht verschieden gebaut und dient bei den Aeschniden als Greifzange, bei den im Pflanzengewirr lebenden Libelluliden als Schöpflöffel, in den das Beutetier eingefangen wird. Neben der grofsen Gefräfsigkeit der Larven mufs ihre Fähigkeit, monatelang zu hungern, betont werden. Die Nahrung gelangt ziemlich ungekaut in den Kaumagen, der mit einem starken Kauapparat ausgerüstet ist.

Die *Aeschna*-Arten, ebenso *Gomphus* und *Cordulia,* haben als Imagines bestimmte Jagdreviere, die sie nach Beute absuchen. Sie sollen sich auch ins Wasser stürzen. *Libellula* dagegen lauert auf einem Zweig sitzend auf Beute. Beim Greifen spielen besonders die Beine eine wichtige Rolle. Die Nahrung der *Zygoptera* besteht hauptsächlich aus Blattläusen. Fast alle Odonaten jagen am Tage, nur die *Aeschna*-Arten unter den einheimischen fliegen erst nach Sonnenuntergang. Auch diejenigen, die am Tage über den Teichen fliegen, übernachten am Ufer, an Phragmites und Scirpus, vielleicht im Grase.

Im Gegensatz zu früheren Angaben zeigt der Verfasser, dafs die Odonaten, besonders die Imagines, unter den Vögeln und Fischen zahlreiche Feinde haben. Viele *Zygoptera* fangen sich in den Netzen von *Epeira* und *Tetragnatha* oder werden von *Dolomedes* erbeutet. Auch *Drosera* hat Odonaten eingefangen. Vielleicht erklärt sich aus diesen Tatsachen die Seltenheit einiger Arten, auch wenn die Larven in grofser Menge vorhanden sind. Meist sind die ♂ in gröfserer Zahl gefangen worden als die ♀, was sich aber aus der Biologie der Geschlechter erklären läfst. Die ♂ pflegen eher die Larvenhaut zu verlassen, auch sind sie zweifellos mehr „Sonnentiere“ als die ♀, die oft abends erst ihre Eier ablegen und sich in vielen Fällen an geschützteren Orten aufhalten. Vielleicht hängt auch die buntere Farbe der ♂ mit dem Einflufs des Lichtes in einer Periode, in der die Geschlechtsprodukte reifen, zusammen.

Über Wanderungen der Libellen liegen zahlreiche Angaben, meist von *Lib. quadrimaculata*, vor. Immer sind es frischgeschlüpfte Tiere, die in grofser Zahl denselben Teich verlassen, auch der Geschlechtstrieb steht mit dem Wandertrieb in Verbindung. Eine Paarung verschiedener Arten kommt nicht selten vor, Hybriden sind aber nur selten beschrieben worden (Williamson).

Maria Pauly.

Oblata und Desiderata.

In dieser Rubrik stehen allen Mitgliedern — soweit es der Raum gestattet — 2—3 Zeilen in jeder Nummer gratis zur Verfügung.

Coleoptera.

Oryctiden kauft, tauscht und bestimmt: P. Minck, Berlin N 65, Ofener Str. 3.

Literatur über Biologie einheimischer Käfer erwirbt: Dr. Urban, Schönebeck a. E.

Bembidiini der Welt kauft, tauscht und bestimmt Prof. Dr. F. Netolitzky, Czernowitz (Bukowina), Universität.

Histeriden der Welt bestimmt, tauscht und kauft, sowie Literatur darüber erwirbt: H. Bickhardt, Kassel, Elfbuchenstrafse 32.

Chlaeniini der Welt, Timarcha und Erodius kauft, tauscht und bestimmt: Dr. H. Kuntzen, Kgl. Zoolog. Museum, Berlin N 4, Invalidenstr. 43.

Paussiden sammelt: Dr. R. Müller, Elberfeld, Ernststr. 25.

Exotische Cleriden und Lymexyloniden kauft, tauscht und determiniert: Sigm. Schenkling, Berlin-Dahlem, Gofslerstr. 20.

Scolytiden in grofser Anzahl tausche ich ein gegen alle Arten anderer Familien in meiner Liste 10 und 11: E. v. Bodemeyer, Berlin W, Genthiner Str. 42.

Ruteliden aller Länder kauft, tauscht und bestimmt: Dr. Fr. Ohaus, Steglitz-Berlin, Holstein. Str. 59.

Cicindelinen mit genauesten Fundortangaben, vor allem aus Mitteleuropa, sucht in beliebiger Anzahl zu kaufen oder zu tauschen: F. Schilder, Wien IX, Porzellangasse 37.

Gebe ab Phyllodrepoidea crenata, Deliphrum algidum, Orochares angustata, suche bessere Omaliini, sonstige Staphyliniden, Pselaphiden, Scydmaeniden: Ref. Riehn, Clausthal, Harz.

Quedien der paläarkt. Fauna mit peinlichst genauer Fundortangabe sucht durch Tausch (auch anderer Familien) und Kauf zu erwerben: Gustav Schaaff, Iggelbach, Rheinpfalz.

Erotyliden, Endomychiden und Doryphora kauft, tauscht und bestimmt: P. Kuhnt, Berlin-Friedenau, Handjerystr. 14.

Um Zusendung von Studienmaterial von europäischen Leptura-Arten bittet P. Kuhnt, Berlin-Friedenau, Handjerystr. 14.

Paussiden sowie Myrmekophilen und Termitophilen überhaupt kauft, tauscht und determiniert: Dr. A. Reichensperger, Bonn a. Rh., Rittershausstr. 19.

Wer bestimmt, gegen Überlassung von Dubl., hies. Coleoptera, ausgen. Cicindelidae, Lamellicornia, Cleridae und Cerambycidae? J. F. Zikán, Villa do Alegre, Espirito Santo, Brazil.

Suche Leistus ferrugineus L. aus d. oberen Wald- oder alpinen Region d. deutsch. Gebirge i. Tausch oder z. Ansicht, auch gröfsere Serien von and. Lokalitäten: Bergreferendar Riehn, Clausthal.

Suche im Tausch bessere paläarktische Coleopteren. Biete dagegen feine Arten aus Spanien, Klein- und Zentral-Asien usw. A. Kricheldorff, Berlin SW 68, Oranienstr. 116 I.

Gut präpar. paläarkt. Käfer tausche ich stets gern in Anzahl ein. Abzugeben sind viele seltene Arten. J. Kniephof, Müggenhahl b. Praust, Kr. Danziger Niederung (früher in Velsow).

Brachynini der Welt kauft und tauscht: Department of Entomology, Cornell University, Ithaca, N. Y., U. S. A.

Gegen mir fehlende Borkenkäfer gebe im Tausch e. sauber präp. Koll. forstschädl. Borkenkäfer, ca. 90 Arten in 200 Ex.; auch gegen bar für 22 Mk. franko, inkl. Emballage. R. Tredl in Skrad, Kroatien.

Korsische Coleopteren bietet an: A. Krause, Nizza, 5 Rue du Congrès.

Cerambyciden der Welt und deren Literatur sucht zu erwerben: Bernh. Schwarzer, Aschaffenburg, Würzburger Str. 48.

Coccinelliden der Welt, sowie Literatur darüber kauft W. Schultze, p. Adr. Carmelo u. Bauermann, Manila, Philipp. Isl.

Alexander Heyne, Naturalien- u. Buchhandl., Berlin-Wilmersdorf, Landhausstr. 26a, sucht im Tausch oder gegen bar Bestimmungstabellen d. europ. Käfer, besonders über Histeridae und Aphodius.

Carabiden der Welt sammelt, tauscht W. Lutschnik, Rufsland, Stawropol, Kaukasus, Städt. Museum.

Originalausbeuten von Curculioniden des Westindisch-, Zentral- und Südamerikanischen Faunengebietes kauft Kurt Rudel, Hamburg 30, Breitenfelder Str. 4. (Nur mit genauer Patria-Angabe.)

Coleoptera u. Lepidoptera von Süd-Afrika liefert gegen bar oder im Tausch (nur gegen gute Qualität mit Namen und Fundort) J. B. Paulus, c. o. General Post Office, Johannesburg, Transvaal.

Coprophage Scarabaeiden aller Länder, spez. äthiopische, bestimmt, kauft und tauscht: Prof. Dr. Joseph-J.-E. Gillet, Chaussée de Hal, 5, Nivelles (Brabant), Belgien.

Lepidoptera.

Afrikanische Schmetterlinge (Tag-, Nachtfalter, bes. Acraeen) sammelt, tauscht gegen gleichwertige ebensolche: F. Wichgraf, Berlin W 30, Motzstr. 30.

Suche paläarktische Lepidopteren zu tauschen, habe grofsen Dublettenvorrat hiesiger und schweizerischer Lepidopteren. E. M. Dadd, Zehlendorf, Hohenzollernstr. 14.

Tauschverbindung mit Sammlern v. europ. Schmetterlingen gesucht. Bitte um Übersend. v. Tauschlisten. Habe eine grofse Menge guter Dubletten. R. Heinrich, Charlottenburg, Windscheidtstr. 32.

Parnassiinae u. Sphingidae sammelt, kauft, tauscht A. Huwe, Zehlendorf bei Berlin, Parkstr. 16.

Zygaena-Arten u. Formen des paläarktischen Faunengebietes kauft u. tauscht Cl. Dziurzynski, Wien III/I, Grofsmarkthalle.

Zur Vervollständigung meiner Tagfalter-Sammlung (Rhopalocera der ganzen Welt) ersuche um vorteilhafte Angebote, namentl. für Danaiden. Prof. Arm. Janet, Paris XV, 29 rue des Volontaires.

Arctiiden u. Saturniiden: Angebote zum Kauf u. Tausch von Paläarkten u. Exoten dieser Familien sind mir stets angenehm. Dr. Max Nassauer, Frankfurt a. M., Erlenstr. 18.

Sat. pyri-Puppen, garant. Dalmatiner Freiland, pr. Dutzend grofse Mk. 3,— franko, gibt ab Rich. Dieroff, Zwötzen a. d. Elster.

Riodinidae (= Erycinidae oder Lemoniidae)-Material zur analytischen Bearbeitung erbeten. Unentgeltliche Bestimmung, event. Kauf, Tausch. Angaben aus Biologie, biolog. Material wünscht H. Stichel, Berlin-Schöneberg, Albertstr. 12.

Vanessiden aller Faunengebiete suche im Tausch oder gegen bar. Besonders erwünscht sind Arten der Gattungen Pyrameis, Vanessa, Precis, Salamis, Eurytela. Julius Stephan, Seitenberg (Breslau).

Schmetterlingssammlung zu verkaufen. Alles I^{a} Qualität, mit tadellosem, geschnitztem Nufsbaumschrank. Frau Vermessungs-Dirigent Schröder, Friedenau, Wiesbaden-Str. 3.

Hymenoptera.

Tenthrediniden und Siriciden der Welt tauscht und kauft: Dr. Enslin, Fürth i. Bayern, Friedrichstr. 7.

Tenthrediniden (inkl. Sirex und Lyda) der Welt, auch Literatur, kauft und tauscht: Runar Forsius, Helsingfors (Finland), Högbergsg. 27.

Apidae (Bienen und Hummeln) der Erde kauft und tauscht: Dr. H. Friese, Schwerin i. M., Kirchenstr.

Tausch in paläarkt. Ichneumoniden wünscht: Prof. Habermehl, Worms a. Rh., Gymnasiumstr. 8.

Ichneumoniden der Welt, auch Puppen, von Schlupfwespen besetzt, kauft und tauscht C. A. L. Smits van Burgst, s'Gravenhage, Luise de Coligny Plein 29, Niederland.

Braconidae: Agathidinae et Cheloninae der Welt kauft und tauscht: Department of Entomology, Cornell University, Ithaca, N. Y., U. S. A.

Vespiden aller Länder, spez. äthiopische, kauft und tauscht: Dr. A. v. Schulthefs, Zürich V, Kreuzbühlstr. 16.

Tausch in Ichneumoniden, event. auch anderen Hymenopteren wünscht: Albert Ulbricht, Crefeld, Südwall 28.

A. Gutbier, Petersburg, Geslerovsky per. 27, kauft und tauscht Nestbauten von Hymenoptera-Aculeata der Welt.

Um Studienmaterial v. Siriciden sens-lat. d. Welt z. Fortsetz. d. Tierreich bittet alle Hymenopterologen: J. Chester Bradley, Cornell University, Ithaca, N. Y., U. S. A. (Siriciden der Welt kauft.)

Wer bestimmt a. Dipteren gez. Schlupfwespen, meist Pteromalinen und Braconiden? Z. T. sehr interessante Wirte. Nur im ganzen abzugeben. H. Kramer, Niederoderwitz b. Zittau, Kgr. Sachsen.

Diptera.

Thereviden und Omphraliden der Welt determiniert und kauft O. Kröber, Hamburg 21, Schillerstr. 8 II.

Tipuliden (Tipula, Pachyrhina usw.), auch Literatur, kauft und tauscht: M. P. Riedel, Frankfurt (Oder), Lessingstr. 11.

Um Studienmaterial von Ortalididen sens. lat. der Welt zur Fortsetzung der Genera Insectorum bittet alle Dipterologen Friedrich Hendel, Wien II/1, Darwingasse 30.

Asiliden (Diptera) der Welt kauft und tauscht: Prof. Dr. F. Hermann, Erlangen, Bayern, Anatomisches Institut.

Limnobiinae eriopteraeformes (Paläarkten) kauft, tauscht oder bestimmt: A. Kuntze, Niederlöfsnitz bei Dresden, Hohenzollernstrafse 14.

Paläarkt. Simulium-(Melusina-)Arten determiniert: Dr. E. Corti, Corso Vitt. Emanuele 140, Pavia, Italien.

Schmarotzerfliegen zur statistischen Bearbeitung dieser und ihrer Wirte bittet die Züchter um Zusendung von Material und Hinweisen: R. Kleine, Halle a. Saale, Weidenplan 19.

Verschiedenes.

Genera Insectorum von Wytsman. Separata der Hefte 1—13 sucht zurückzukaufen und bittet um Angebot: P. Wytsman, Quatre-Bras, Tervueren, Belgien.

Myrmeleoniden, Mecopteren, Planipennen, Ascalaphiden und Ephemeriden der Welt bestimmt, tauscht und kauft Esben Petersen, Silkeborg, Dänemark.

Eier von Bacillus rossius bezw. junge Tiere gibt im Tausch gegen Zuchtmaterial oder deutsche Insekten: Prof. B. Wanach, Potsdam, Luckenwalder Str. 5.

Von allen Jahrgängen des „Entomologischen Jahrbuches“ 1892—1914 sind noch je einige Exemplare à Mk. 1.60 vorrätig und gegen Einsendung des Betrages portofrei zu haben bei Dr. O. Krancher, Leipzig, Lindenstr. 2 III.

Forficuliden der Welt kauft, tauscht und determiniert: Dr. Malcolm Burr, Castle Hill House, Dover, England.

Lepidopteren der Welt in Tüten, nur Ia-Qualität, sucht: Carl Henseler, Düsseldorf, Talstr. 70.

Indische Insekten (namentlich Lepidopteren, auch Kokons) offeriert: A. Meik, Calcutta, 4 Convent Road, Entally.

Alexander Heyne, Berlin-Wilmersdorf, Landhausstr. 26a, sucht auffällige Insekten aller Art, biologische Objekte u. dergl. zu kaufen, entomologische Literatur, Separata usw. einzutauschen.

Mit Sammlern deutscher Insekten (inkl. Österreich und Schweiz) sucht in Verbindung zu treten: Carl Schirmer, Berlin-Steglitz, Fichtestr. 56 I.

Insektenschrank, nufsbaum poliert, enthaltend 40 Glaskästen 30 × 50 cm mit mittlerer Käfersammlung, verkauft billig: Dr. B. Harms, Berlin N 113, Wisbyer Str. 14.

Jede Auskunft in Vereinsangelegenheiten erteilen:

Vorsitzender:

Dr. Fr. Ohaus, Berlin-Steglitz, Holstein. Str. 59.

Stellvertretende Vorsitzende:

H. Stichel, Berlin-Schöneberg, Albertstr. 12.

Prof. B. Wanach, Potsdam, Luckenwalder Str. 5.

Schriftführer:

Dr. P. Schulze, Zoolog. Universitäts-Institut, Berlin N 4, Invalidenstr. 43.

F. Schumacher, Lehrer, Berlin-Charlottenburg, Mommsenstrafse 53.

Kassenwart:

Paul Pape, Lehrer, Berlin-Friedenau, Kirchstr. 8.

Bücherwart:

P. Kuhnt, Berlin-Friedenau, Handjerystr. 14.

Schriftleiter:

Joh. Greiner, Lehrer, Berlin NO 55, Wehlauer Str. 3.

Der Jahresbeitrag beträgt M. 10.—. Neu eintretende Mitglieder haben eine einmalige Einschreibegebühr von M. 1.50 zu entrichten.

Die Jahresbeiträge und sonstigen Geldsendungen sind zu adressieren:

Herrn Lehrer Paul Pape
Berlin-Friedenau, Kirchstr. 8.

Alle Manuskripte, Korrekturen und Bücher zur Besprechung sind zu richten an:

Herrn Lehrer Joh. Greiner
Berlin NO 55, Wehlauer Str. 3.

Bitte. Wir richten an alle unsere Mitglieder, sowie an die Gesellschaften, mit welchen wir im Schriftentausch stehen, die dringende Bitte, alle Zusendungen, welche für unsere Bibliothek bestimmt sind, zu richten an

Herrn **P. Kuhnt**

Berlin-Friedenau, Handjerystr. 14.

Der Vorstand.

Die Versammlungen der Gesellschaft finden an jedem Montag abend ab 8 Uhr statt im **Hotel „Altstaedter Hof", Berlin C., Neuer Markt 8—12, I Treppe.**

Der Vorstand.

Hinweis. Diesem Hefte liegt ein Prospekt bei: Hesse und Doflein: Tierbau und Tierleben in ihrem Zusammenhang betrachtet. II. Band: Das Tier als Glied des Naturganzen. Von Prof. F. Doflein. Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin.

Ferner liegt bei: Satzungen der „Deutschen Entomologischen Gesellschaft" E. V. (Berliner Entomologischer Verein 1856, Deutsche Entomologische Gesellschaft 1881 in Wiedervereinigung.)

13669

Deutsche Entomologische Zeitschrift.

(Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Wiedervereinigung.)

Herausgegeben von der

Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V.

(Berliner Entomologischer Verein 1856, Deutsche Entomologische Gesellschaft 1881 in Wiedervereinigung.)

— Jahrgang 1914. —

Heft V.

(Mit 56 Textfiguren.)

Preis für Nichtmitglieder Mk. 4.—.

Schriftleitung:

Joh. Greiner.

Dr. P. Schulze, H. Stichel, Dr. F. Ohaus.

P. Kuhnt.

Nicolaische Verlags-Buchhandlung *R. Stricker*
Berlin W 57, Potsdamer Strafse 90.
R. Friedländer & Sohn, Berlin NW 6, Karlstr. 11.

Berlin, 30. September 1914.

Inhalt von Heft V.

	Seite
Aus den Sitzungen	568
Aus der entomologischen Welt	570
Rezensionen und Referate	571
Mitteilung	572
Ohaus, Dr. F., Revision der *Adoretini*. (Col. lamell. Rutelin.) Mit 50 Textfiguren	471
Pfankuch, K., Aus der Ichneumonologie. (Hym.) 5. Fortsetzung	535
Spaeth, Dr. Franz, Zur Kenntnis der indischen Cassidinen	542
Viehmeyer, H., Papuanische Ameisen. Mit 6 Textfiguren	515

Einzelwerke und Separata älterer Autoren werden zur Vervollständigung unserer Gesellschaftsbibliothek zu kaufen gesucht. Angebote mit Preisangabe erbittet

P. Kuhnt,

Friedenau-Berlin, Handjerystr. 14.

Revision der *Adoretini*. (Col. lamell. Rutelin.)

Von Dr. **F. Ohaus**, Berlin-Steglitz.

Mit 50 Textfiguren.

Eine Fortführung der Arbeit, wie ich sie unter obigem Titel in dieser Zeitschrift 1912 p. 141 begonnen habe, ist zurzeit aus verschiedenen Gründen nicht möglich. Ich gebe daher zunächst hier nur die Beschreibung der mir bekannten neuen asiatischen Arten aus der Subtribus *Adoretina*, sowie einige synonymische Notizen, für den neuen Katalog von Schenkling-Junk, die Genera Insectorum von Wytsman und die Arrowsche Bearbeitung der Ruteliden in der Fauna of British India.

Subtribus *Adoretina*.

1. Seitenrand des Labrum mit aufgelagerten kurzen erhabenen Leistchen, die senkrecht zum Rande verlaufen; der Rand selber ist glatt oder nur schwach eingekerbt zwischen den Querleisten . . . . . Genus *Adoretus* s. str.
2. Seitenrand des Labrum ohne aufgelagerte Querleistchen, tief gesägt (siehe Fig. 44) . . Genus *Prionadoretus* n. gen.

Adoretus F. Laporte.

1. Oberseite nur mit feinen, dünnen Haaren bekleidet . 3.
2. Oberseite mit längeren oder kürzeren Schuppen bedeckt. Subgenus *Lepadoretus* Reitter.
3. Die Behaarung ist auf den Deckflügeln eine gleichartige. Subgenus *Adoretus* F. Laporte.
4. Die Behaarung der Deckflügel ist ungleichartig; zwischen den kurzen Härchen erheben sich längere, oft auch dickere oder anders gefärbte Borsten . Subgenus *Chaetadoretus* nov. m.

***Adoretus* F. Laporte.** Hist. Nat. Col. v. 2 p. 142, 1840.

1. Subgenus ***Adoretus*** sens. strict.

Ad. luridus Blanch.

Die Art ist beschrieben von den Philippinen und bisher nur von dorten bekannt. Mir liegen nun Stücke vor aus Nieder-Cochinchina: Saigon (ex mus. Lajoye) und von Malakka: Tengah-Gebirge, die in allen Merkmalen, auch in der Form des Forceps, mit der Luzonform übereinstimmen. Vielleicht handelt es sich auch hier um eine Verschleppung im Larvenstadium, wie bei *Ad. vestitus, Lep. compressus, sinicus* und *tenuimaculatus*.

Ad. celebicus n. sp.

Ad. lurido Bl. proxime affinis, eadem fere magnitudine et statura, seu flavo-testaceus capite et thoracis disco fuscis, seu

castaneus thoracis et elytrorum lateribus flavo-pellucentibus, tota superficie densius punctatus, hic illic confluenter punctulatus et rugulosus, densius griseopilosus.

Long. $7^1/_2$—$9^1/_2$, lat. 4—5 mm. ♂♀. Celebes: Makassar (O. Beccari S. 1873); Pangié (C. Ribbe S. 1882).

Körperform des *Ad. luridus* von den Philippinen, zumeist aber kleiner, in der Färbung wie dieser von hellem Braungelb mit dunklem Kopf und Thoraxmitte wechselnd bis zu Kastanienbraun, die Seiten des Thorax und der Deckflügel gelblich durchscheinend. Die Skulptur jedoch ist kräftiger und dichter, ebenso die Behaarung. Die Seiten der Forcepsparameren sind bei *luridus*, Fig. 1, parallel, bei *celebicus* dagegen, Fig. 2, winklig gebogen und die rechte innere Leiste stets stärker gebogen. Alles übrige wie bei *luridus*.

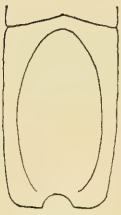


Fig. 1.

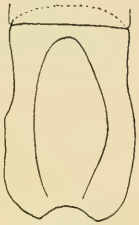


Fig. 2.

Ad. sundaicus n. sp.

Ad. luridus proxime affinis. Eadem magnitudine et statura, aut flavotestaceus capite solum infuscato, aut fuscus, thoracis lateribus flavo-pellucentibus, antennis pedibusque semper flavidis, differt praecipue punctis grossioribus ac densioribus, pilis griseis densioribus, costa elytrorum suturali punctata et in parte postscutellari pilosa.

Long. $9^1/_2$—11, lat. 5 mm. ♂♀. Java: Batavia X.—XI.; Tjilatjap (Drescher); Tjikorai 4000 F. (H. Fruhstorfer); Kawie und Garoet (J. B. Ledru).

Auch diese Art gehört wie die vorhergehende in die nächste Verwandtschaft des *luridus*, und ist ebenso variabel in Gröfse und Färbung, gleicht aber im allgemeinen mehr den grofsen und hellen, grob punktierten Stücken des *luridus*, während *celebicus* den kleinen dunkeln ähnelt. Die einzelnen Punkte sind zumal auf Kopf und Thorax grofs, zumeist ringförmig, dicht zusammengedrängt, auf Kopfschild und Stirn grob runzlig; auf den Deckflügeln sind die primären Rippen leicht gewölbt, die primären Punktreihen weniger deutlich, weil die Interstitien dichter punktiert sind; die Nahtrippe ist nicht glatt, sondern ebenfalls punktiert und trägt aufsen und innen (dicht an der Naht) je eine Reihe weifser Härchen. Das Pygidium des ♂ ist auf der Mitte gewölbt und hier länge rund dichter behaart; hinter der Mitte ist es kahl und von der Mitte zur Spitze

Fig. 3.

verläuft eine kielförmige Leiste, die dem *luridus* und *celebicus* fehlt. Die Forcepsform zeigt Fig. 3.

Ad. Drescheri n. sp.

Ex affinibus *Ad. luridi* Bl. Major, robustior, oblongo-ovalis, sat convexus, subnitidus, seu testaceus capite et elytrorum sutura solis fuscis, seu fuscus femoribus solum testaceis; fortiter et dense punctatus et griseo-pilosus.

Long. 10—11, lat. 5—5½ mm. ♂♀. Java: Semarang (Drescher); Süd-Java (Fruhstorfer); Kawie (Ledru); Pradjekan.

Einem grofsen *Ad. luridus* ähnlich, entweder hell scherbengelb, nur der Kopf und ein schmaler Nahtstreifen schwarzbraun; gewöhnlich ist auch die Scheibe des Thorax und eine breite Binde längs der Deckflügelnaht schwarzbraun, wodurch die Art dem *suturalis* von Ceylon sehr ähnlich wird; selten ist der ganze Körper schwarzbraun und nur die Schenkel und Innenseite der Schienen bleiben gelb. Die ganze Oberseite ist kräftig und vielfach zusammenfliefsend punktiert und kurz grau behaart. Kopfschild halbkreisförmig mit ziemlich hoch aufgebogenem schwarzen Rand; Stirnnaht gerade. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen leicht gewölbt und die primären Punktreihen fein gefurcht, die Punkte in diesen und in den Interstitien grofs, ringförmig und im Grunde hellbraun; aufserdem ist die ganze Oberfläche mit mikroskopisch feinen Punkten weitläufig überstreut, aus denen die gelbgrauen Haare entspringen. Die Afterdecke ist abstehend länger behaart. Beine kräftig; Vorderschienen dreizähnig; Mittelschienen mit 2, Hinterschienen mit einer schiefen Stachelkante. Forceps Fig. 4.

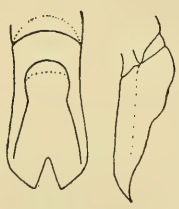


Fig. 4.

Ich widme diese Art Herrn F. C. Drescher in Tjilatjap auf Java, der sich seit Jahren eifrig bemüht, die Käferfauna Javas zu erforschen und dem wir schon eine ganze Anzahl für die Fauna des Landes neuer Arten verdanken.

Ad. flavohumeralis n. sp.

A. luridus Bl. affinis. Oblongo-ovalis, sat parallelus, parum convexus, fuscobrunneus subnitidus, supra humeris elytrorum costisque primariis, subtus femoribus flavis, tibiis tarsisque rufobrunneis; sat dense haud profunde punctulatus ac breviter albidopilosus.

Long. 11, lat. 5 mm. ♂. Malakka (Atkinson).

Gestreckt oval, ziemlich schlank und flach gewölbt. Grundfarbe dunkelbraun, wenig glänzend, oben die Schultern und primären Rippen der Deckflügel, unten die Schenkel und Innenseite der Schienen sowie die vorderen Hüften gelb, die Aufsenseite der

Schienen und die Tarsen braun; überall ziemlich dicht, aber fein bogig punktiert, kurz und fein weifslich behaart. Kopfschild ziemlich flach parabolisch, die Mitte vorn etwas vorgezogen, der schwarze Rand hoch aufgebogen, Stirnnaht gerade, Scheitel auch in der Mitte dicht und fein punktiert. Thorax mehr als doppelt so breit wie lang, die Mitte des Vorderrandes nach vorn, die des Hinterrandes nach hinten gebogen, die Seiten in der Mitte ganz schwach erweitert, die rechtwinkligen Hinterecken ganz leicht gerundet, die rechtwinkligen Vorderecken ein wenig vorspringend. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen höher gewölbt als die Interstitien, scharf abgegrenzt durch die fein gefurchten primären Punktreihen, die Interstitien unregelmäfsig, die Schultern gewölbt, vorspringend, die Basis zwischen ihnen und dem Schildchen scharfrandig, durch eine quere Furche abgegrenzt, die Epipleuren an der Schulterbasis breit, dann rasch verschmälert, aber bis zum Hinterrand reichend, hellrötlich gefärbt, ihr unterer schwarzbrauner Rand glatt, ihr oberer gekerbt. Pygidium ziemlich lang mit leicht gerundeter Spitze, senkrecht, flach, anliegend spärlich behaart. Beine kräftig. Vorderschienen dreizähnig; Mittelschienen mit 2 scharfen Kanten längs der ganzen Dorsalseite; Hinterschienen mit 2 ebensolchen, von denen die äufsere vor der Spitze nach unten abbiegt. Die gröfsere Klaue ist an allen Füfsen sehr kräftig, an der Basis verbreitert und ihre untere Kante messerschneidenartig, scheinbar einfach an den 4 vorderen Füfsen (nur ganz schwach eingeschnitten). Fühler gelb, die Keule so lang wie die Geifsel. Oberlippe höckrig, das schmale Rostrum nicht gekielt. Forceps Fig. 5.

Fig. 5.

Ad. cyrtopygus n. sp.

Oblongo-ovalis, sat convexus, fuscus, subnitidus, dense confluenter punctatus ac dense griseopilosus. Pygidium ante apicem linea elevata arcuata nigra instructum, ante illam dense pilosum fasciculatum, post illam rufum calvum.

Long. 10—12, lat. 5—5$^1/_2$ mm. ♂♀. Niederländ. Timor: Dili, V. 1892 (W. Doherty S.).

Länglich oval, ziemlich hoch gewölbt, schwarzbraun, überall dicht punktiert und so dicht anliegend grau behaart, dafs die Grundfarbe nirgends durchscheint. Kopfschild halbkreisförmig mit fein umgebogenem schwarzen Rand, die Oberfläche wie die Stirn mit feinen Höckerchen; Stirnnaht gerade. Thorax etwas mehr als doppelt so breit wie lang, die Mitte des Vorderrandes nach vorn, die des Hinterrandes nach hinten geschwungen, die Seiten

hinter der Mitte erweitert, die stumpfen Hinterecken nicht gerundet, die rechtwinkligen Vorderecken vorspringend. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen schwach gewölbt, die primären Punktreihen undeutlich bis auf die erste neben der Naht, die haarfrei bleibt; sonst ist die ganze Oberfläche dicht querrissig punktiert und anliegend dicht behaart. Die Afterdecke ist ziemlich lang und trägt vor der Spitze eine glänzende schwarze vorspringende halbkreisförmige Linie; vor ihr ist die Behaarung dicht, abstehend, gerade über der Linie lang, büschelförmig; hinter ihr bis zur Spitze fehlt sie ganz. Bei den 3 mir vorliegenden ♂♂ und dem einen ♀ ist diese eigentümliche Bildung scharf ausgeprägt, bei den 2 anderen ♀♀ dagegen ist die Bogenlinie näher an die Spitze herangerückt und niedriger. Das letzte Sternit ist beim ♂ sehr kurz, tief ausgerandet. Die Beine sind kurz und kräftig; die Vorderschienen dreizähnig, die Mittel- und Hinterschienen mit 2 schiefen Stachelkanten. Rostrum gekielt. Forceps Fig. 6.

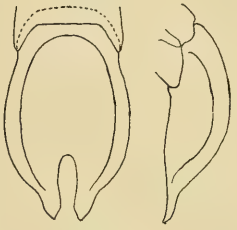


Fig. 6.

Ad. sumbanus n. sp.

Ad. cyrtopygus proxime affinis. Eadem magnitudine et statura, fuscus leviter aenescens, subnitidus, dense confluenter punctatus ac breviter griseopilosus, differt praecipue humeris elytrorum rufis, prominentibus, elytris non costulatis, pygidii linea arcuata parabolica, non semicirculari, pedibus rufis.

Long. 11, lat. $5^1/_2$ mm. ♂. Sumba, unterhalb 2000 F. im Februar 1896 von W. Doherty gesammelt.

Länglich oval, ziemlich gewölbt, schwarzbraun mit leichtem grünen Erzschimmer, überall dicht mit ziemlich groben zusammenfliefsenden Bogenpunkten bedeckt und dicht kurz grau behaart. Die Schultern sind rotbraun und springen etwas vor, die Deckflügel sind glatt, ihre primären Rippen nicht gewölbt. Auf dem Pygidium ist die vorspringende Bogenlinie vor der Spitze nicht halbkreisförmig, sondern flach parabolisch, die Mitte vor ihr etwas höckerartig vorspringend, mit einem dichten Büschel gelber Borstenhaare, ebenso ist der Hinterrand des etwas längeren letzten Sternites lang gelb beborstet. Schenkel und Schienen der plumpen Beine sind rotbraun mit dunklen Tarsen. Forceps Fig. 7.

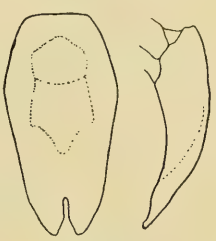


Fig. 7.

Ad. hypudaeus n. sp.

Ad. luridus affinis. Oblongo-ovalis, sat convexus, supra rufus sat nitidus, subtus rufotestaceus pedibus antennisque paulo clarioribus, subdense haud fortiter punctulatus, sparsim ac breviter griseo-pilosus.

Long. $7^1/_2$—8, lat. 4 mm. ♂♀. Java: Buitenzorg bei Batavia; Bendoredjo (F. Leefmans S.).

Einem kleinen *luridus* ähnlich, länglich oval, ziemlich gewölbt, Oberseite hellrötlich, glänzend, Unterseite mehr rotgelb, die Beine und Fühler fast rein gelb. Kopf, Vorderrücken und Schildchen mit grofsen, aber flachen runden Punkten überstreut, deren jeder ein feines und kurzes graues Härchen trägt. Kopfschild kurz, flach parabolisch, der Rand nur fein umgebogen, die Stirnnaht gerade. Thorax mehr als doppelt so breit wie lang, Vorder- und Hinterrand gerade, die Seiten vor der Mitte leicht verbreitert, Hinterecken nahezu rechtwinklig, leicht gerundet, die rechtwinkligen Vorderecken kaum vorgezogen. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen leicht gewölbt und die primären Punktreihen fein gefurcht, die Interstitien unregelmäfsig punktiert, die ganze Oberfläche äufserst fein gerunzelt mit mikroskopisch kleinen Pünktchen, aus denen die zumeist abstehenden Härchen entspringen; die Basis zwischen den gewölbten Schultern und dem Schildchen ist gekielt, die Epipleuren neben den Schultern breit, dann schmal und bis zum Hinterrand reichend. Pygidium flach gewölbt, abstehend behaart. Beine ziemlich schlank; Vorderschienen dreizähnig; Mittel- und Hinterschienen mit einer schiefen Stachelkante. Forceps Fig. 8.

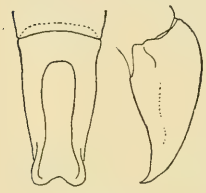


Fig. 8.

Ad. Sucki n. sp.

Ad. hypudaeo proxime affinis, flavotestaceus nitidus capite rufescente, thorace maculis duabus vagis fuscis, elytrorum sutura anguste brunnea, fortiter et sat profunde dense punctatus et longius griseo-pilosus.

Long. $7^1/_2$, lat. 4 mm. ♀. Südost-Borneo: Tandjong-Bandjermasin (Suck S.).

Dem *Ad. hypudaeus* zunächst verwandt, von derselben Form und Gröfse. Grundfarbe hell scherbengelb, glänzend, Kopf und Kopfschild hell rötlichgelb, die Scheibe des Thorax mit 2 undeutlichen kleinen dunkeln Makeln, die Deckflügelnaht schmal rötlichbraun, ebenso die Tarsen der Hinterbeine. Kopf, Vorderrücken und Schildchen sind mit kräftigen Augenpunkten dicht bedeckt, jeder Punkt mit einem grauen Haar. Auf den Flügeldecken sind

die primären Rippen gewölbt und die primären Punktreihen gefurcht, auch die Punkte in den Interstitien grofs und im Grunde dunkler gefärbt, die Epipleuren neben den Schultern breit, weiterhin schmal und bis zum Hinterrand reichend. Pygidium kurz, abstehend behaart. Beine kurz, Vorderschienen dreizähnig; Mittelschienen schlank, mit 2 schiefen Stachelkanten; Hinterschienen aufs doppelte verbreitert, zwischen der apicalen Stachelkante und dem Spitzenrand eingeschnürt. Rostrum breit, gekielt.

Ad. calvus n. sp.

Ovatus postice leviter ampliatus, laete rufo-brunneus, nitidus, disperse sat fortiter punctatus, sparsissime vix perspicue pilis flavis minimis ornatus.

Long. 9, lat. $4^1/_2$ mm. ♀. Malayische Halbinsel (Atkinson S.).

Eiförmig, flach gewölbt, hell rotbraun, lebhaft glänzend, der Kopf und die Scheiben des Thorax etwas dunkler braun, die zehngliedrigen Fühler hellgelb mit dunkler Keule. Kopfschild halbkreisförmig, der Rand vorn etwas höher aufgebogen als an den Seiten, die Oberfläche weitläufig mit zusammenstofsenden Bogenpunkten bedeckt, kahl; Stirnnaht ganz fein, gerade; Stirn und Scheitel mit einigen Bogenpunkten, das Hinterhaupt glatt, nur neben den Augen einige kurze Härchen. Thorax doppelt so breit wie lang, mit fast geradem Vorder- und Hinterrand, die Seiten in der Mitte erweitert, die rechtwinkligen Hinterecken ganz schwach gerundet, die rechtwinkligen Vorderecken leicht vorspringend, die Oberfläche weitläufig mit flachen runden und querovalen Punkten überstreut und vereinzelten sehr kurzen und feinen gelben Härchen, die aus den Punkten entspringen. Schildchen nur an der Basis mit einzelnen Pünktchen, sonst glatt und kahl. Deckflügel mit deutlichen primären Rippen und leicht gefurchten primären Punktreihen, die Interstitien unregelmäfsig und zerstreut ziemlich kräftig punktiert, die Basis zwischen Schultern und Schildchen mit Randfurche, die Epipleuren ziemlich breit und lang, die Oberfläche mit vereinzelten sehr kurzen Härchen zwischen den Punkten. Pygidium sehr kurz, an der Spitze mit einzelnen längeren Borsten. Unterseite ganz spärlich behaart. Beine kräftig; Vorderschienen dreizähnig; Mittel- und Hinterschienen mit 2 schiefen Stachelkanten. Oberlippe gekielt, Rostrum schmal.

Ad. peregrinus n. sp.

Angustus, subcylindricus, convexus, brunneo-testaceus capite et thorace — hujus lateribus angustis exceptis — fuscis, clipeo rufo; nitidus, sparsim fortiter punctatus et sparsissime breviter albido-pilosus.

Long. $7^1/_2$, lat. $3^1/_2$ mm. ♂. Ostindien, ohne nähere Fundortsangabe.

Schmal und hochgewölbt, schmutzig bräunlichgelb mit rötlichem Kopfschild, der Kopf und Thorax — die Seiten des letzteren gelblich durchscheinend — schwarzbraun, glänzend, ganz spärlich und kurz weifslich behaart. Kopf sehr grofs mit stark vorgequollenen Augen; Kopfschild ziemlich klein, kurz bogenförmig mit mäfsig hoch aufgebogenem Rand, die Oberfläche glänzend mit weitläufigen Querreihen zusammenhängender Bogenpunkte; Stirnnaht ganz undeutlich; Stirn wie das Kopfschild skulptiert, Scheitel an den Seiten punktiert, die Mitte glatt und kahl. Thorax etwa doppelt so breit als lang, Hinterrand gerade, Vorderrand schwach nach vorn gebogen, die Seiten in der Mitte erweitert, Vorder- und Hinterecken stumpf, kaum gerundet, die Oberfläche glänzend, weitläufig mit runden und hufeisenförmigen Punkten, deren jeder ein sehr kurzes weifses Härchen trägt. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen und Punktreihen deutlich, die letzteren fein gefurcht und die Punkte in ihnen wie in den Interstitien grob; die Oberfläche ist äufserst fein gerunzelt und mit Reihen sehr kleiner weifser Härchen überzogen, die aus dem runzligen Gewebe zwischen den Punkten, nicht aus diesen selber kommen; die Epipleuren sind schmal und ziemlich kurz. Pygidium mäfsig lang mit gerundeter Spitze, fein punktiert und nach der Spitze hin etwas länger abstehend grau behaart. Beine kräftig; Vorderschienen dreizähnig; Mittel- und Hinterschienen mit verloschenen Stachelkanten, Klauenglied an allen Füfsen fast so lang als die vorhergehenden 4 Glieder zusammen, die Klauen alle fast so lang als ihr Klauenglied, untereinander wenig verschieden an Länge, die gröfsere an den Vorder- und Mittelfüfsen kaum gespalten.

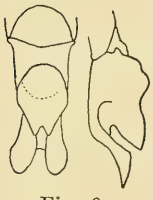


Fig. 9.

Fühler undeutlich neungliedrig, das dritte, vierte, fünfte Glied der Geisel nur undeutlich voneinander getrennt; Fühlerkeule fast so lang als die Geisel. Seitenrand der Oberlippe fein gesägt, wodurch die Art den Übergang zur Gattung *Prionadoretus* bildet. Die eigenartige Form des Forceps zeigt Fig. 9.

Ad. caliginosus Burm. var. *bicolor* Brs.,

Ann. Soc. ent. Belg. v. 37 p. 142, 1893, ist eine selbständige Art, nicht Varietät von *caliginosus* Burm. Dagegen gehört *Ad. bicolor* Brs., Ind. Mus. Not. v. 5 nr. 2 p. 38 t. 4 f. 3—4, 1900 als Synonym zu *caliginosus* Burm. Brenske hatte diese Art Burmeisters in seiner Sammlung nicht richtig bestimmt.

Ad. brahmanus n. sp.

Ad. bicolor proxime affinis. Ovalis, convexus, laete flavo-testaceus capite scutello elytrisque anguste rufo-brunneo-marginatis, subdense subtiliter punctulatus et brevissime albo-pilosus.

Long. 9—11, lat. 5—5½ mm. ♂♀. Ostindien.

Ziemlich breit oval und gut gewölbt, hell scherbengelb, schwach glänzend, Kopf, Schildchen und Deckflügel fein rotbraun gesäumt, oben und unten weitläufig und sehr kurz weifslich behaart. Kopfschild etwas kürzer als halbkreisförmig, der Rand niedrig aufgebogen, die Fläche mit zusammenstofsenden Bogenpunkten und feinen Höckerchen; Stirnnaht gerade; Stirn mit zusammenstofsenden, Scheitel mit einzelnen Hufeisenpunkten und flachen runden Punkten, die Mitte des Hinterhauptes kahl und glatt. Thorax mehr als doppelt so breit wie lang, mit geradem Vorder- und Hinterrand, die Seiten hinter der Mitte schwach erweitert, die stumpfen Hinterecken leicht gerundet, die rechtwinkligen Vorderecken vorgezogen, die Oberfläche mit einzelnen und zusammenstofsenden Hufeisenpunkten ziemlich dicht bedeckt, jeder Punkt mit einem nach hinten gerichteten kurzen Härchen. Ebenso ist das Schildchen skulptiert. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen undeutlich, die primären Punktreihen jedoch deutlicher, weil ihre Punkte gröfser sind als die in den Interstitien und vielfach keine Härchen tragen, über die ganze Oberfläche, auch über die primären Rippen, sind mäfsig dicht mikroskopisch feine Pünktchen zerstreut, aus denen sehr kurze weifse Härchen entspringen. Pygidium beim ♂ fast doppelt so lang als beim ♀, flach mit gerundeter Spitze, fein gerunzelt und abstehend kurz behaart. Beine kurz und ziemlich schlank; Vorderschienen dreizähnig, der basale dem mittleren Zahne genähert; Mittel- und Hinterschienen mit 2 kurzen schiefen Stachelkanten. Forceps Fig. 10.

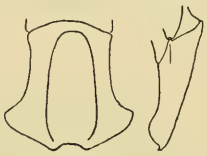


Fig. 10.

Ad. saigonensis n. sp.

Ad. epipleuralis proxime affinis. Oblongo-ovatus, postice ampliatus sat convexus, flavo-testaceus subnitidus capite toto infuscato, subdense fortius punctatus et breviter griseo-pilosus; elytrorum epipleuris angustis usque ad suturam fere perductis.

Long. 10—11½, lat. 5—6 mm. ♂♀. Nied. Cochinchina: Saigon.

Länglich eiförmig, ziemlich hoch gewölbt, hell scherbengelb, schwach glänzend, Kopf und Kopfschild schwarzbraun, überall ziemlich spärlich und kurz weifsgrau behaart. Kopfschild halbkreis-

förmig mit kräftig aufgebogenem Rand, Stirnnaht in der Mitte flacher, die Oberfläche wie die Stirn mit zusammenfliefsenden Hufeisenpunkten, der Scheitel mehr einzeln punktiert. Thorax doppelt so breit als lang, mit geradem Vorder- und Hinterrand, die Seiten hinter der Mitte ganz schwach erweitert, die stumpfen Hinterecken gerundet, die Vorderecken ziemlich spitz vorgezogen, die Oberfläche dicht mit kreisförmigen und hufeisenförmigen ziemlich flachen Punkten bedeckt. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen deutlich, die primären Punktreihen schwächer erhalten, die Interstitien dicht und unregelmäfsig punktiert, alle Punkte ziemlich kräftig, jeder mit einem kurzen weifsgrauen Härchen; die Epipleuren sind schmal, aber bis zum Hinterrand reichend, oben und unten mit vorspringendem Rand, ebenso springt der Hinterrand des Propygidiums und die Pleuralleiste der Abdominalsternite scharf vor. Pygidium mäfsig lang mit gerundeter Spitze, ziemlich flach, fein gerunzelt, kurz abstehend behaart, nur an der Spitze stehen längere Haare. Beine schlank; Vorderschienen mit 3 nach vorn gerichteten spitzen Zähnen, Mittelschienen mit 2, Hinterschienen mit einer schiefen Stachelkante. Forceps Fig. 11.

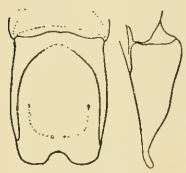


Fig. 11.

Ad. bimarginatus n. sp.

Ad. epipleuralis proxime affinis. Oblongo-ovalis, sat convexus, flavo-testaceus subnitidus clipeo rufo, thoracis disco paulo obscuriore, elytra anguste brunneo-marginata epipleuris angustis usque ad suturam fere perductis instructa, lateribus quasi bimarginata; undique dense haud profunde punctatus et breviter albogriseo-pilosus.

Long. 9, lat. $4^1/_2$ mm. ♂. Ostindien: Berhampur (Atkinson S.).

Gestreckt oval, ziemlich hoch gewölbt, hell scherbengelb mit rötlichem Kopfschild und braungelber Scheibe des Thorax, die Deckflügel ringsum fein gelbbraun gesäumt, überall ziemlich dicht aber kurz weifsgrau behaart, Kopfschild kurz, flach parabolisch mit leicht vorgezogener Mitte und leicht aufgebogenem, schwarzem Rand; Stirnnaht gerade, in der Mitte etwas undeutlich; Stirn und Scheitel ziemlich dicht mit zusammenstofsenden Hufeisenpunkten bedeckt, nur die Mitte des Hinterhauptes glatt und kahl; neben den Augen und auf den Augenkielen längere braune Borsten. Thorax doppelt so breit als lang, mit geradem Vorder- und Hinterrand, die Seiten hinter der Mitte erweitert, die stumpfen Hinterecken gerundet, die rechtwinkligen Vorderecken vorspringend, die Oberfläche dicht und vielfach zusammenfliefsend mit flachen Augenpunkten und

Hufeisenpunkten bedeckt; in der Seitenrandfurche vereinzelte längere braune Borsten; die Mitte der Scheibe mit undeutlicher Längsfurche. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen und Punktreihen deutlich, die ganze Oberfläche ist flach aber dicht und zusammenfliefsend punktiert mit feinen Querrunzeln; die Epipleuren sind ganz schmal, reichen aber fast bis zum Nahtwinkel und da ihr oberer und unterer Rand verdickt und braun gefärbt ist, erscheinen die Seiten doppelt gerandet. Hinterrand des Propygidiums und Pleuralleiste der Abdominalsternite braun, scharf vorspringend. Pygidium mäfsig lang mit gerundeter Spitze, flach gewölbt, dicht und fein gerunzelt, abstehend kurz behaart. Beine ziemlich kräftig; Vorderschienen mit 3 starken Zähnen in gleichem Abstand; Mittel- und Hinterschienen mit verloschenen schiefen Stachelkanten. Forceps Fig. 12.

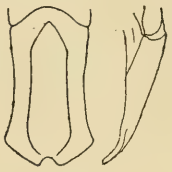


Fig. 12.

Ad. pleuralis n. sp.

Ad. epipleuralis Arr. proxime affinis. Oblongo-ovalis, sat convexus, flavo-testaceus subnitidus, capite, thoracis disco et elytris post scutellum fuscis; dense rugulose punctulatus et breviter griseo-pilosus. Elytra epipleuris latis fuscis usque ad suturam, abdomen crista pleurali cariniformi instructa.

Long. $10^1/_2$, lat. $5—5^1/_2$ mm. ♂♀. Brit. Ostindien. Assam?

Gestreckt oval, das ♀ etwas verbreitert, ziemlich gewölbt, hell scherbengelb, schwach glänzend, der Kopf, die Mitte des Thorax und eine breite Binde hinter dem Schildchen bis nahe zum Hinterrand schwarzbraun, Kopfschild halbkreisförmig mit fein aufgebogenem, schwarzem Rand, die Fläche rötlich mit zerstreuten feinen Höckerchen; Stirnnaht gerade, gekielt; Stirn und Scheitel dichter mit feinen Höckerchen und einzelnen Punkten überstreut; Augen vorgequollen. Thorax etwas mehr als doppelt so breit als lang, der Vorderrand in der Mitte nach vorn, der Hinterrand nach hinten geschwungen, die Seiten hinter der Mitte leicht erweitert, die stumpfen Hinterecken leicht gerundet, die rechtwinkligen Vorderecken kaum vorgezogen, die Oberfläche dicht und vielfach zusammenfliefsend punktiert, die Skulptur jedoch, wie auf dem Kopf, beim ♀ weitläufiger als beim ♂. Schildchen rötlichgelb, wie der Thorax skulptiert. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen und Punktreihen undeutlich, die ganze Oberfläche ist dicht zusammenfliefsend punktiert mit feinen kurzen Querrunzeln zumal auf der Scheibe; die Epipleuren sind sehr breit, neben der Schulter gelb, glänzend, weiterhin rotbraun, matt, bis nahe an den Nahtwinkel reichend, sowohl am oberen verdickten

und gekerbten Seitenrand wie auch am unteren Rand dicht und kurz gewimpert. Der Hinterrand des Propygidiums springt kielartig vor und ist dicht gewimpert; er geht seitlich in eine kielartige braune Leiste über, die den Ventralteil der Abdominalsternite von dem Pleuralteil trennt. Pygidium kurz, mit breitgerundeter Spitze, beim ♂ vor der Spitze etwas höckerartig gewölbt und länger abstehend behaart. Beine schlank; Vorderschienen dreizähnig, der mittlere dem basalen Zahn etwas genähert; Mittel- und Hinterschienen mit 2 undeutlichen schiefen Stachelkanten. Forceps Fig. 13.

Fig. 13.

Ad. nudostriatus n. sp.

Ad. caliginosus proxime affinis. Oblongo-ovalis, sat convexus, subnitidus, flavo-testaceus clipeo rufo, capite fusco, thoracis disco vage infuscato, dense haud profunde punctatus ac dense breviter albopilosus; elytra punctatostriata striis nudis, haud pilosis.

Long. $10^1/_2$, lat. 5 mm. ♂. Nied. Birma: Rangun (Atkinson S.).

Gestreckt oval, ziemlich hoch gewölbt, hell scherbengelb, oben schwach, unten stärker glänzend, Kopfschild rötlich, der Kopf schwarzbraun, die Scheibe des Thorax dunkelbraun, oben und unten dicht mit kurzen anliegenden weifsen Härchen bekleidet. Kopfschild fast doppelt so breit als lang, viereckig mit gerundeten Ecken, der schwarze Rand kräftig aufgebogen, die Fläche wie Stirn und Scheitel dicht punktiert mit feinen Höckerchen, nur das Hinterhaupt an den Seiten weitläufig punktiert, in der Mitte mit glänzendem, kahlem Fleck; die Partie neben den Augen, die Augenkiele wie die Seiten des Thorax und der Deckflügel mit lang abstehenden gelbbraunen Borsten. Thorax mehr als doppelt so breit als lang, der Vorderrand in der Mitte nach vorn, der Hinterrand nach hinten geschwungen, die Seiten hinter der Mitte erweitert, die stumpfen Hinterecken breit gerundet, die Vorderecken spitz vorgezogen, die Oberfläche dicht zusammenfliefsend punktiert. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen kaum gewölbt, die primären Punktreihen scharf gefurcht, die Punkte darin und in den Interstitien grofs, tief eindrückt, im Grunde braun gefärbt, die ganze Oberfläche mit kurzen anliegenden weifsen Härchen, nur die primären Punktreihen kahl; Epipleuren schmal und kurz. Pygidium vor der Spitze etwas abgeflacht, dicht und

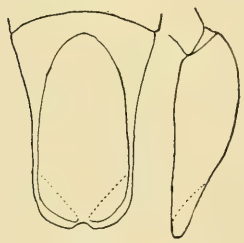


Fig. 14.

fein gerunzelt, fast anliegend kurz behaart. Beine schlank; Vorderschienen mit 3 grofsen Zähnen, Mittel- und Hinterschienen mit 2 schiefen kräftigen Stachelkanten. Forceps Fig. 14.

Ad. infuscatus n. sp.

Ad. minutus Brs. affinis. Sat late ovalis, ♀ postice leviter ovata, sat convexus, subnitidus, seu flavo-testaceus capite et thoracis disco fuscis elytrisque anguste fuscomarginatis, seu indistincte infuscatus, sat dense et fortiter punctatus et flavo-griseo breviter pilosus.

Long. $8^1/_2$—9, lat. $4^1/_2$ mm. ♂♀. Ceylon (Nietner S.); Paradna; Peradeniya, V. 1903.

Ziemlich breit oval, das ♀ nach hinten etwas verbreitert, ziemlich hoch gewölbt; unreife Stücke sind hell scherbengelb mit rötlichem Kopfschild, der Kopf und die Scheibe des Thorax sowie ein schmaler Randsaum der Deckflügel schwarzbraun; ältere Stücke sind auf der ganzen Oberseite einschliefslich des Bauches gelbbraun, der Kopf, die Scheibe des Thorax und der Randsaum der Deckflügel schwarzbraun. Kopfschild halbkreisförmig mit fein und gleichmäfsig aufgebogenem, schwarzem Rand, die Oberfläche ziemlich weitläufig gerunzelt mit kleinen Höckerchen; Stirnnaht gerade, ziemlich undeutlich; Stirn und Scheitel dicht mit Bogenpunkten bedeckt, jeder wie auf dem Kopfschild die Höckerchen mit einem kurzen und feinen gelbgrauen Härchen. Thorax reichlich $2^1/_2$mal so breit als lang, Hinterrand gerade, Vorderrand in der Mitte nach vorn geschwungen, die Seiten in der Mitte erweitert, die stumpfen Hinterecken gerundet, die rechtwinkligen Vorderecken nicht vorgezogen, die Oberfläche dicht mit Augenpunkten, jeder mit einem graugelben Härchen; die Mitte der Scheibe trägt zuweilen einen unbestimmten Längseindruck; in der Randfurche an den Seiten und vorn stehen längere gelbe Borsten. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen und Punktreihen ziemlich deutlich erhalten, die Punkte in den letzteren und in den Interstitien sind kräftig, zumeist scharf ringförmig eingestochen; das Gewebe zwischen ihnen ist äufserst fein gerunzelt und zwischen den Runzeln, auch auf den Rippen, entspringen die kurzen graugelben Härchen, nicht aus dem Grunde der grofsen Punkte; die Epipleuren sind kurz, der schwarze Seitenrand fein gekerbt. Pygidium mit abgestutzter und gerundeter Spitze, dicht runzlig punktiert und dicht behaart, die Haare gleichmäfsig länger als sonst am Körper. Beine ziemlich kräftig; Vorderschienen

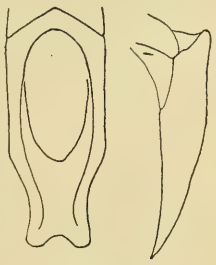


Fig. 15.

dreizähnig; Mittel- und Hinterschienen mit 2 schiefen Stachelkanten. Forceps Fig. 15.

Ad. ovalis Blanch.

Synonym zu dieser Art ist *Ad. fuscus* Guérin, unter welchem Namen ich die Art in mehreren Sammlungen gefunden habe; auch im Berliner Zoolog. Museum befindet sich ein als „Type" bezeichnetes Stück dieser Art, ich konnte jedoch nirgends eine Beschreibung hierzu entdecken.

Ad. ladakanus n. sp.

Ad. ovalis Blanch. proxime affinis. Oblongo-ovalis, modice convexus, subnitidus, fuscus clipeo rufescente, antennis pedibusque flavis, tarsis plus minusve infuscatis, dense haud profunde confluenter ac rugulose punctatus, subdense griseo-pilosus.

Long. 10—12, lat. 5—6 mm. ♂♀. Kaschmir: Ladak (Stoliczka). NW.-Indien: Solon, VIII. 1896.

Dem *Ad. ovalis* Blanch. zunächst verwandt, länglich oval, flach gewölbt, dunkelbraun mit rötlichem Kopfschild und gelben Beinen und Fühlern, die Tarsen etwas dunkler, schwach glänzend, spärlich und kurz grau behaart. Kopfschild nahezu halbkreisförmig mit leicht umgebogenem Rand, die Fläche mäfsig dicht mit queren Bogenstrichen, die Stirnnaht gerade, die Stirn wie das Kopfschild, der Scheitel einzeln punktiert. Thorax mehr als doppelt so breit wie lang, der Hinterrand gerade, der Vorderrand in der Mitte leicht nach vorn gebogen, die Seiten in der Mitte erweitert, Hinterecken stumpf, nicht gerundet, die rechtwinkligen Vorderecken nur wenig vorgezogen, die Oberfläche auf der Scheibe weitläufig, an den Seiten dichter mit flachen Augenpunkten, derer jeder ein sehr feines kurzes weifsgraues Härchen trägt. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen und Punktreihen nur noch in Spuren erhalten; alles ist überdeckt mit dichter feiner Punktierung und feinen kurzen Querrissen resp. Querrunzeln, zwischen denen kurze weifsgraue Härchen entspringen. Pygidium beim ♂ ziemlich lang, trapezförmig durch die abgestutzte Spitze, weit läufig fein gestrichelt und mäfsig dicht behaart mit kahler glatter Spitze; beim ♀ ist es ganz oder fast ganz unter den Deckflügeln versteckt, dichter skulptiert mit breit gerundeter Spitze. Beine mäfsig stark; Vorderschienen mit 3 spitzen Zähnen, Mittel- und Hinterschienen mit 2 kurzen queren Stachelkanten. Forceps Fig. 17.

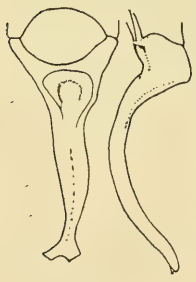


Fig. 17.

Die Art ist wie *ovalis* Bl. ausgezeichnet durch das lange, trapezförmige letzte Abdominalsternit des ♂, dessen Hinterrand gerade ist, nicht ausgerandet vor der Afteröffnung.

Ad. lithobius n. sp.

Ad. ladakanus proxime affinis. Minor, eadem statura, subnitidus, capite, thoracis et elytrorum disco plus minusve infuscatis, tarsis rufescentibus, subdense punctulatus et brevissime griseo-pilosus.

Long. 8—9, lat. $3^1/_2$—$4^1/_2$ mm. ♂♀. Kaschmir: Kulu-Tal, 5000 F. von dem Naturaliensammler C. Rost unter Steinen gefunden.

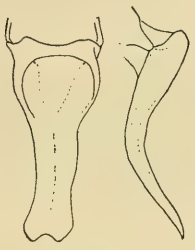


Fig. 16.

Länglich oval, flach gewölbt; Grundfarbe hell scherbengelb, entweder nur der Kopf und die Scheibe des Thorax schwarzbraun oder auch die Deckflügel rötlichbraun mit gelblichen Schultern und hellerem Seitenrand; die Tarsen stets bräunlich bei hellgelben Beinen. Die Skulptur ist seichter und weitläufiger, als bei *ladakanus*, die Basis der Deckflügel durch eine feine Randfurche abgesetzt, die Spitze des Pygidiums mehr gerundet und die Scheibe länger behaart. Der Forceps, Fig. 16, ist, auch wenn man nahezu gleich grofse Stücke beider Arten miteinander vergleicht, bei dem *lithobius* relativ viel kleiner, die Parameren auch etwas nach links gebogen, aber breiter, ihre Spitzen mit gerundeten Ecken. Alles übrige wie bei *Ad. ladakanus*.

Ad. Andrewesi n. sp. — Kraatz in litt.

Ad. Duvaucelii Blanch. affinis. Oblongo-ovalis, modice convexus, rufo-brunneus parum nitidus, femoribus anterioribus flavis, dense confluenter, in elytris rugulose punctulatus et sat dense breviter griseo-pilosus.

♂. Clipeus rectangularis angulis leviter rotundatis antice incurvus; statura sat angusta.

♀. Clipeus semicircularis; statura obovata.

Long. 10—11, lat. $4^1/_2$—5 mm. ♂♀. Bombay: Kanara.

Gestreckt oval, der ♂ schlanker als das ♀, mäfsig gewölbt, rötlichbraun mit gelben Vorderschenkeln, der Kopf etwas dunkler mit leichtem Erzschiller, überall ziemlich dicht aber sehr kurz grau behaart. Kopfschild beim ♀ halbkreisförmig, beim ♂ viereckig mit leicht gerundeten Vorderecken, der Vorderrand ein wenig nach hinten gebogen, der Rand schwarzbraun, nur wenig umgebogen, die Oberfläche dicht mit quer verlaufenden Bogen-

strichen bedeckt; Stirnnaht gerade; Stirn und Scheitel etwas weitläufiger skulptiert, der Scheitel mit einzelnen Punkten dazwischen; die Augen stark vorgequollen. Thorax fast dreimal so breit als lang, der Vorderrand nach vorn, Hinterrand nach hinten gebogen, die Seiten in der Mitte leicht erweitert, Vorderecken rechtwinklig, kaum vorgezogen, die stumpfen Hinterecken scharfwinklig, die Oberfläche mit Augenpunkten, die an den Seiten vielfach zusammenfliefsen, ziemlich dicht bedeckt. Auf den Deckflügeln sind primäre Rippen und Punktreihen undeutlich, die ganze Oberfläche ist fein und dicht punktiert mit vielen feinen Querrunzeln; die Epipleuren sind kurz und undeutlich. Pygidium kurz, beim ♂ stärker gewölbt als beim ♀, dicht und fein gerunzelt und länger behaart. Beine ziemlich schwach, besonders die Schenkel schlank; Vorderschienen mit 3 spitzen Zähnen in nahezu gleichem Abstand, Mittel- und Hinterschienen mit 2 kurzen scharfen Stachelkanten. Forceps Fig. 18; die verwachsenen Parameren tragen an jeder Seite einen scharfen Widerhaken.

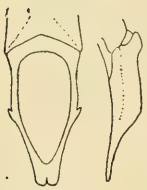


Fig. 18.

Ad. excisus n. sp.

Praecedenti affinis, major et magis convexus, rufo-brunneus capite thoraceque leviter aenescens, subnitidus, sat fortiter ac dense punctatus, sparsim breviter griseo-pilosus.

♂. Clipeus semicircularis margine fusco sat alte elevato antice exciso.

Long. 11—12, lat. 5—$5^1/_2$ mm. ♂. Bombay: Khandala, 2000 m, Oktober; Zentral-Indien: Nagpur.

Gestreckt oval, ziemlich hoch gewölbt, hell rotbraun, mäfsig glänzend, Kopf und Thorax mit leichtem Erzschiller, weitläufig und kurz grau behaart. Kopfschild beim ♂ halbkreisförmig mit scharf aufgebogenem, schwarzem Rand, der vorn nahezu halbkreisförmig ausgeschnitten ist; die Oberfläche ziemlich dicht zusammenfliefsend punktiert, ebenso auf Stirn und Scheitel, die Skulptur durch die anliegenden weifsgrauen Härchen verdeckt, auf dem Hinterhaupt ein kahler Querstreifen. Thorax nur wenig mehr als doppelt so breit wie lang, sein Hinterrand fast gerade, sein Vorderrand in der Mitte nach vorn geschwungen, die Seiten hinter der Mitte erweitert und die stumpfen Hinterecken leicht gerundet, die rechtwinkligen Vorderecken etwas vorgezogen, die Oberfläche kräftig und vielfach zusammenfliefsend punktiert, ziemlich spärlich und kurz weifsgrau

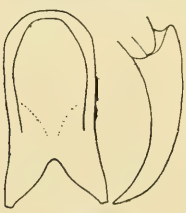


Fig. 19.

behaart mit einem kahlen Fleckchen in der Mitte. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen nur bei frisch entwickelten Stücken noch sichtbar, die primären Punktreihen regelmäfsig, auch die Punkte in den Interstitien zumeist in Reihen angeordnet, dazwischen zumal auf der Scheibe ganz feine Querrunzeln mit mikroskopisch feinen Pünktchen, aus denen die weifsen oder weifsgrauen schuppenförmigen Härchen entspringen; die Epipleuren sind schmal und ziemlich kurz. Das Pygidium ist breit und ziemlich gewölbt, zerstreut punktiert und spärlich kurz behaart. Beine ziemlich kräftig; Vorderschienen mit 3 spitzen Zähnen; Mittel- und Hinterschienen mit 2 scharfen queren Stachelkanten. Forceps Fig. 19.

Ad. Duvaucelii Blanch.

Als Synonym gehört hierzu *Ad. concolor* Blanch. Ich habe die Typen beider Arten im Pariser Museum untersucht. Die Art ist ausgezeichnet durch die eigentümliche Form des Forceps; ich besitze sie aus Heiderabad, Kalkutta (Atkinson S.), Barway (P. Cardon S.) und aus Kaschmir, Kulu-Tal, 3000 F., von C. Rost unter Steinen gesammelt.

Ad. incurvatus n. sp.

Ad. simplex proxime affinis. Oblongo-ovalis, ♂ angustus, ♀ latior, sordide testaceus, nitidus, supra caput cum clipeo, thorax lateribus exceptis, elytra post scutellum, subtus pectus et abdomen fusca; subdense sat profunde punctatus et breviter griseo-pilosus. Clipeus ♂ productus medio et lateribus incurvatus, ♀ semicircularis.

Long. $10^1/_2$—$11^1/_2$, lat. $4^1/_2$—$5^1/_2$ mm. ♂♀. Kalkutta: Belgaum (Atkinson S.).

Gestreckt oval, mäfsig gewölbt, das ♀ länger und breiter als der ♂. Schmutzig scherbengelb, oben der Kopf, die Scheibe des Thorax bis zu einem ziemlich schmalen Seitenrand und die Basis der Deckflügel um das Schildchen herum, unten Brust und Bauch schwarzbraun, glänzend, spärlich und kurz grau behaart. Kopfschild beim ♀ halbkreisförmig, der Rand vorn etwas höher aufgeworfen, beim ♂ in der Mitte etwas vorgezogen, vorn in der Mitte und seitlich daneben leicht gebuchtet, hinter dem schwarzbraunen Rand mit einer helleren Zone, die Oberfläche mit queren Bogenstrichen, beim ♂ dichter als beim ♀, spärlich behaart; Stirnnaht gerade; Stirn und Scheitel bis auf ein kahles glänzendes Fleckchen auf dem Scheitel ebenso wie das Kopfschild skulptiert und behaart. Thorax fast dreimal so breit als lang, Vorder- und Hinterrand beim ♂ gerade, beim ♀ in der Mitte leicht gebogen,

die Seiten in der Mitte fast winklig verbreitert, die rechtwinkligen Vorderecken etwas vorgezogen, die stumpfen Hinterecken nicht gerundet, die Oberfläche ziemlich weitläufig mit kreisförmigen und hufeisenförmigen Punkten überstreut, jeder mit einem kurzen grauen Härchen. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen gefurcht, die primären Rippen nicht höher gewölbt als die Interstitien, die Punkte in den primären Punktreihen und in den Interstitien zumeist ringförmig, im Grunde braun gefärbt; da die Punkte in den Interstitien auf der Scheibe besonders dicht stehen und vielfach zusammenfliefsen, erscheinen die Interstitien dunkelbraun gegenüber den punktfreien gelben Rippen; Epipleuren kurz und niedrig, auch der häutige Randsaum ist sehr niedrig. Hinterrand des Propygidiums leistenartig vorspringend mit dichtem, längerem Haarsaum, der in der Mitte zwischen die Deckflügel vorspringt. Pygidium dunkelbraun, matt, dicht und fein gerunzelt, anliegend behaart, die Haare an der nicht gewölbten Spitze schopfartig verlängert. Beine gelb mit bräunlichen Tarsen; Vorderschienen mit 3 spitzen Zähnen, der mittlere dem Spitzenzahn genähert; Mittel- und Hinterschienen mit 2 schwachen queren Stachelkanten. Fühlerkeule des ♂ etwas verlängert. Oberlippe mit groben Höckerchen. Forceps Fig. 20.

Fig. 20.

Kraatz hat den *Ad. simplex* Sharp *cashmirensis*, das ♀ dieser neuen Art als var. *lineatus*, der ♂ als var. *capitatus* sibi in litt. benannt.

Ad. simplex Sharp.

Meine Stücke bestimmte Herr Arrow, der die Type aus dem Kalkutta-Museum untersucht hat. Sie ist beschrieben aus Kaschmir, Ihelam Valley, VII. 1873; mir liegen mehrere, sehr gut erhaltene Stücke vor, die der Naturalienhändler C. Rost im Kulu-Tal in einer Höhe von 3000 F. am Lichte fing; ferner Stücke aus Kaschmir ohne nähere Fundortsangabe, von Leech gesammelt (ex mus. Tring.). Die Art ist ausgezeichnet durch einen feinen häutigen Randsaum der Deckflügel; derHinterrand des Propygidiums springt scharf kielartig vor und ist mit einem dichten Saum dicker weifser Haare besetzt, der sich in der Mitte kurz zwischen die Deckflügel schiebt. Am Forceps, Fig. 21, sind die Parameren auf der Dorsalseite dicht und fein längsgestrichelt.

Fig. 21.

Ad. progrediens n. sp.

Praecedenti proxime affinis. Oblongo-ovalis, nitidus, testaceus capite leviter infuscato et cuprascente, subdense grosse punctatus et sparsim griseo pilosus, elytra regulariter costulata et seriato-punctata, punctis fundo fuscis; pygidium apice prominulum longius pilosum.

Long. 9, lat. 4 mm. ♂. Nord-Indien; Bengalen (ex mus. W. Weber).

Dem *simplex* Sharp zunächst verwandt, aber kleiner, rötlich scherbengelb, lebhaft glänzend, grob punktiert und ganz spärlich und kurz grau behaart, der Kopf leicht bräunlich mit schwachem Kupferschiller. Kopfschild halbkreisförmig, der braune Rand in der Mitte etwas vorgezogen und höher aufgeworfen, die Fläche spärlich mit zackigen Querrissen, spärlich behaart; Stirnnaht etwas nach hinten geschwungen; Stirn und Scheitel weitläufig mit gröberen kurzen queren Bogenstrichen, den Resten zusammenstofsender Augenpunkte, bedeckt, spärlich behaart, nur die Mitte des Scheitels glatt und kahl. Thorax nur doppelt so breit als lang, die Mitte des Vorderrandes nach vorn, die des Hinterrandes nach hinten geschwungen, die Seiten in der Mitte erweitert, die rechtwinkligen Vorderecken leicht vorgezogen, die sehr stumpfen Hinterecken kaum gerundet, die Randfurche ringsum scharf ausgeprägt und dichter kurz behaart, die Oberfläche weitläufig mit Hufeisenpunkten, jeder mit einem ganz kurzen grauen Härchen. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen gewölbt, die primären Punktreihen regelmäfsig, die Punkte in diesen und in den Interstitien grob, tief eingedrückt und im Grunde schwarz umgrenzt braun gefärbt; die Oberfläche weitläufig mit ganz kurzen Härchen, die überall, auch auf den Rippen, aus dem glatten Gewebe, nicht aus den tiefen Punkten entspringen; Epipleuren kurz und schmal, der häutige Randsaum nur schmal. Propygidium mit etwas vorspringendem Hinterrand, von dem ein dichter Haarsaum entspringt. Pygidium ziemlich dicht und fein runzlig, vor der Spitze leicht höckerig und hier länger behaart. Beine ziemlich kräftig; Vorderschienen mit 3 Zähnen in gleichem Abstand, Mittel- und Hinterschienen mit je 2 verloschenen schiefen Stachelkanten. Forceps Fig. 22.

Fig. 22.

Ad. deccanus n. sp.

Ad. suturali proxime affinis differt praecipue capite densius ac subtilius punctato, elytrorum disco densius punctato ac ruguloso. Elongato-ovatus, sat convexus, subnitidus, flavo-testaceus clipeo fulvo, thorace — lateribus sat angustis exceptis — et elytro-

rum vitta suturali lata fuscis; undique dense sat subtiliter punctulatus, subdense ac breviter albopilosus.

Long. 8—9, lat. 4—4$^1/_2$ mm. ♂♀. Deccan: Nagpur, Pachmeria.

Länglich eiförmig, ziemlich gewölbt, hell scherbengelb, das Kopfschild und die Tarsen rötlich, Stirn und Scheitel sowie der Thorax mit Ausnahme eines schmalen Seitenrandes schwarzbraun; auf den Deckflügeln sind die Basis bis zur Schulter und ein breiter Nahtstreifen schwarzbraun. Kopfschild halbkreisförmig mit leicht aufgebogenem, schwarzem Rand, die Mitte beim ♀ leicht vorgezogen, die Oberfläche dicht und fein lederartig gerunzelt, mäfsig dicht anliegend grauweifs behaart; Stirnnaht gerade, fein gewölbt; Stirn und Scheitel gleichmäfsig fast ebenso dicht skulptiert und behaart; Rostrum wie bei *suturalis* kurz und fein gekielt. Thorax mehr als doppelt so breit als lang, der Vorderrand in der Mitte nach vorn, der Hinterrand nach hinten geschwungen, die Seiten in der Mitte erweitert, Vorderecken rechtwinklig, Hinterecken stumpf, leicht gerundet, die Oberfläche wie der Kopf punktiert und behaart. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen und Punktreihen nur noch an den Seiten sichtbar, die Scheibe ist dicht punktiert und fein gerunzelt, die ganze Oberfläche ziemlich dicht grauweifs behaart, die Epipleuren kurz und schmal, scharf abgesetzt. Pygidium ziemlich kurz mit breit gerundeter Spitze, dicht und fein runzlig punktiert, beim ♀ länger und dichter behaart als beim ♂. Beine wie bei *suturalis*. Die Form der Forcepsparameren zeigt Fig. 23. Herr Arrow, der ein Stück dieser Art mit der Type seines *suturalis* verglich, schreibt mir, dafs sie von denen seiner Art verschieden sind.

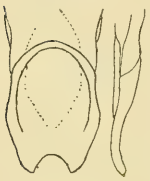


Fig. 23.

Ad. Stoliczkae n. sp.

Ad. suturalis Arr. proxime affinis. Major, late ovalis, convexus, flavo-testaceus, capite toto, thoracis disco aut vittis duabus longitudinalibus, elytrorum vitta lata suturali, tibiarum dentibus et tarsis fuscis; sparsim grosse punctatus et albo-pilosus.

Long. 10$^1/_2$—11, lat. 5$^1/_2$ mm. ♂♀. Kaschmir: Ladak (Stoliczka S.).

Breit oval, ziemlich gewölbt, hell scherbengelb, Stirn und Scheitel, die Scheibe des Thorax oder zwei Längsstreifen auf diesem und ein breiter Nahtstreifen auf den Deckflügeln, die Zähne der Vorderschienen und die Tarsen schwarzbraun. Kopfschild halbkreisförmig mit fein umgebogenem, schwarzem Rand, die Mitte des Randes beim ♂ etwas vorgezogen und höher aufgebogen, die

Oberfläche fein gerunzelt und ziemlich dicht anliegend weifs behaart; Stirn ziemlich dicht, Scheitel weitläufiger punktiert und behaart; Stirnnaht gerade. Thorax mehr als doppelt so breit wie lang; Hinterrand gerade, Vorderrand leicht in der Mitte nach vorn geschwungen, die Seiten in der Mitte erweitert, die stumpfen Hinterecken leicht gerundet, die spitzen Vorderecken scharf vorgezogen, die Oberfläche wie das Schildchen ziemlich weitläufig und grob punktiert, jeder Punkt mit einem weifsen Härchen. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen und Punktreihen nur an den Seiten deutlich, auf der Scheibe durch dichte Punktierung und feine Quer runzeln undeutlich, nur die groben Punkte der primären Punktreihen und vereinzelte in den Interstitien tragen kurze weifse Härchen; Epipleuren ziemlich kurz und schmal; Basis der Deckflügel zwischen Schildchen und Schultern scharf kielartig abgesetzt. Pygidium ziemlich lang mit quer abgestutzter Spitze, dicht punktiert und abstehend behaart, die Haare nach der Spitze zu länger, schopfartig. Beine ziemlich kräftig; an den Vorderschienen ist der basale Zahn viel kleiner, als die beiden vorderen; an den Mittel- und Hinterschienen nur eine kurze schiefe Stachelkante ausgebildet. Rostrum fein gekielt. Forceps Fig 24.

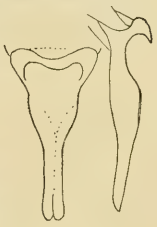


Fig. 24.

Ad. limbatus Blanch.

Als Synonyme gehören zu dieser im Cat. Coll. Ent. Col. p. 233, 1850 beschriebenen Art:

1. *Ad. plagiatus* Burm. Handb. Ent. v. 4 II p. 531, 1855. — Sharp, Scient. Res. II Jarkand Miss. p. 51, 1890.
2. *Ad. flavovittatus* Nonfr. Berl. Ent. Zeit. p. 362, 1891.
3. *Ad. castaneus* Nonfr. Berl. Ent. Zeit. p. 363, 1891.

Die Typen der beiden Nonfriedschen Arten befinden sich in meinem Besitz. Die Fundortsangabe „Borneo orient." für. *Ad. castaneus* beruht wohl auf einem Irrtum; Herr Nonfried hat hier bei dieser Art wie bei einigen anderen die Fundortszettel Borneo und Siam offenbar verwechselt.

Ad. Lajoyi n. sp.

Ad. limbatus Bl. proxime affinis. Plerumque paulo minor et postice paulo magis dilatatus, densius pubescens; elytra aut tota testacea, aut pone scutellum solum leviter rufescentia.

Long. $7^1/_2$(♂) – $8^1/_2$(♀), lat. $3^1/_2$—4 mm. ♂♀. Cochinchina: Saigon. Von dem verstorbenen Herrn Lajoye in Reims erhalten und ihm gewidmet.

Klein, eiförmig nach hinten verbreitert und ziemlich hoch gewölbt; Grundfarbe hell scherbengelb, Stirn und Scheitel immer, zuweilen auch die Scheibe des Thorax schwarzbraun, die Deckflügel entweder rein scherbengelb, oder hinter dem Schildchen und längs der Naht fein gebräunt. Kopfschild beim ♂ leicht spitzparabolisch, beim ♀ halbkreisförmig, der Rand zumal vorn hoch aufgeworfen, dicht netzartig gerunzelt und kurz gelblich behaart; Stirnnaht scharf ausgeprägt, gerade; Stirn ziemlich dicht mit grofsen Augenpunkten, Scheitel weitläufig mit kleineren Punkten überstreut, spärlich und kurz behaart. Thorax etwa $2^1/_2$mal so breit als lang, der Vorderrand in der Mitte nach vorn, der Hinterrand leicht nach hinten geschwungen, die Seiten in der Mitte leicht erweitert, die stumpfen Hinterecken gerundet, die rechtwinkligen Vorderecken nicht vorgezogen, beim ♂ allein leicht gerundet, die Fläche wie das Schildchen weitläufig mit grofsen Augenpunkten überstreut, spärlich und kurz gelblich behaart. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen und Punktreihen undeutlich, die Punkte grob und ziemlich weitläufig mit kurzen Querrunzeln dazwischen, die Härchen weitläufig und kurz, die Epipleuren sehr kurz. Pygidium ziemlich lang mit leicht gerundeter Spitze, dicht und fein gerunzelt und ziemlich dicht und lang abstehend behaart. Beine kräftig, Vorderschienen mit 3 starken Zähnen, Mittel- und Hinterschienen mit 2 schwachen schiefen Stachelkanten. Forceps Fig. 25.

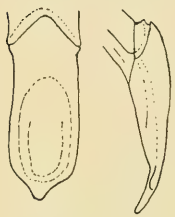


Fig. 25.

2. Subgenus ***Chaetadoretus*** m.

Differt ab *Adoreto* setis longioribus erectis pilis elytrorum brevibus intermixtis.

Ch. timoriensis n. sp. — Kraatz in litt.

Ad. javano Krtz. simillimus differt praecipue pilis in elytrorum costis primariis longioribus, erectis. Oblongo-ovalis, sat convexus, subnitidus, flavotestaceus clipeo rufo, capite fusco, thoracis disco et elytris plus minusve brunneis; dense haud profunde punctulatus et subdense breviter cinereo-pilosus, pilis elytrorum seriatis longioribus erectis.

Long. 8—$9^1/_2$, lat. 4—$4^1/_2$ mm. ♂♀. Timor.

Auf den ersten Blick einer Art aus der *luridus*-Gruppe ähnlich. Gestreckt oval, ziemlich gewölbt, hell scherbengelb mit rötlichem Kopfschild und schwarzbraunem Kopf, der Thorax mit Ausnahme der Seiten und die Deckflügel mehr oder weniger braun. Kopfschild halbkreisförmig mit kräftig aufgebogenem schwarzen

Rand, die Stirnnaht fast verloschen, die Fläche wie die Stirn mit zusammenstofsenden Bogenpunkten dicht bedeckt, Scheitel weitläufiger punktiert mit kahler glatter Mitte. Thorax mit geradem Vorder- und Hinterrand, die Seiten hinter der Mitte leicht erweitert, die stumpfen Hinterecken gerundet, die Vorderecken spitz vorgezogen, die Oberfläche dicht, aber seicht, zumeist einzeln punktiert. Schildchen stets gelb mit schmalem schwarzen Saum, wie der Thorax punktiert. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen leicht gewölbt, die primären Punktreihen undeutlich, die ganze Oberfläche dicht und fein punktiert, die Interstitien mit feinen kurzen, die primären Rippen mit viel längeren feinen grauen Haaren, die ersteren liegend, die letzteren aufgerichtet; Epipleuren sehr kurz und schmal. Pygidium mäfsig lang und flach, abstehend behaart. Beine ziemlich kräftig; Vorderschienen dreizähnig; Mittelschienen mit 2, Hinterschienen mit einer schiefen Stachelkante. Forceps Fig. 26.

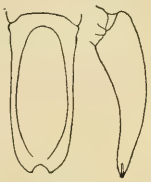


Fig. 26.

Ch. silonicus n. sp.

Oblongo-ovalis, parallelus, sat convexus, supra fulvo-testaceus capite et thorace fusco, subtus seu totus cum pedibus et tarsis flavotestaceus, seu flavotestaceus pectoris et abdominis medio infuscatis; dense confluenter punctulatus, parum nitidus, sat breviter albopilosus, in elytris pilis longioribus albis sat numerosis seriatis ornatus.

Long. 8—9, lat. $3^1/_2$ mm. ♂ ♀. Ceylon: Kandy (R. P. Gilles), (Nietner).

Gestreckt oval, der ♂ parallelseitig, das ♀ ganz leicht verbreitert, ziemlich hoch gewölbt, oben rötlich scherbengelb, der Kopf und Thorax dunkelbraun, Unterseite entweder rein hellgelb samt Beinen und Fühlern oder die Mitte der Brust und des Bauches dunkel. Kopfschild bei ♂ und ♀ halbkreisförmig, rötlich, der schwarze Rand fein aufgebogen, Stirnnaht gerade, die Fläche mäfsig dicht mit feinen Höckerchen, hinter denen kurze weifse Härchen entspringen; Stirn dicht und zusammenfliefsend, Scheitel weitläufiger mit Augenpunkten bedeckt, mit nach hinten gerichteten grauweifsen Haaren, neben den Augen vereinzelte längere gelbe Borsten. Thorax etwas mehr als doppelt so breit wie lang, der Hinterrand gerade, der Vorderrand stärker in der Mitte nach vorn geschwungen, die Seiten in der Mitte erweitert, die stumpfen Hinterecken leicht gerundet, die rechtwinkligen Vorderecken beim ♂ kaum, beim ♀ stärker vorgezogen, die Oberfläche dicht mit grofsen Augenpunkten, ziemlich abstehend grau-

weifs behaart, in der ringsum verlaufenden Randfurche und aufserdem vorn auf der Scheibe mit abstehenden längeren Borsten. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen ziemlich deutlich, die primären Rippen fast ganz verloschen, beim ♀ noch mehr als beim ♂, alles ist dicht zusammenfliefsend punktiert mit kurzen Querrunzeln dazwischen, nur die Apicalbuckeln sind glatt und kahl, sonst stehen überall ziemlich dicht weifse Härchen, zwischen denen sich im Verlauf der primären Rippen längere aufrechte weifse Borsten erheben; die Epipleuren sind sehr kurz und niedrig. Pygidium mäfsig lang und gewölbt, dicht und fein runzlig punktiert, abstehend behaart, die Spitze beim ♂ breiter abgestutzt und die Partie vor der Spitze leicht höckerartig vorspringend. Beine ziemlich schlank; Vorderschienen dreizähnig, der Spitzenzahn beim ♀ auffallend lang, der basale Zahn beim ♂ fast verloschen; Mittelschienen kaum, Hinterschienen leicht verbreitert, beide mit je einer schiefen Stachelkante. Rostrum ganz undeutlich und kurz fein gekielt; Fühlerkeule beim ♂ verlängert. An den Forcepsparameren, Fig. 27, sind die Spitzen bei dem einzigen mir vorliegenden ♂ asymmetrisch geformt.

Fig. 27.

Ch. palawanus n. sp.

Ch. Semperi Ohs. proxime affinis. Oblongo-ovalis, postice leviter ampliatus, sat convexus, rufotestaceus pedibus flavis, subnitidus, grosse et sat dense ocellato-punctatus, albido-pilosus, in elytris pilis majoribus albis erectis intermixtis.

Long. 9, lat. 4 mm. ♂. Süd-Palawan (Staudinger).

Länglich oval, nach hinten leicht verbreitert, rötlich scherbengelb mit hellgelben Beinen und Fühlern, ziemlich gewölbt. Kopfschild des ♂ halbkreisförmig, nicht trapezförmig mit leicht gerundeten Ecken, wie bei *Semperi*, der schwarze Rand ganz fein aufgebogen, die Stirnnaht gerade, die Oberfläche wie die des Kopfes mit grofsen einzelnen Augenpunkten bedeckt, spärlich weifs behaart, mit einzelnen längeren graugelben Borsten am Rande und neben den Augen. Thorax etwas mehr als doppelt so breit wie lang, der Vorderrand leicht nach vorn, der Hinterrand ebenso nach hinten geschwungen, die Seiten in der Mitte kräftig erweitert, die stumpfen Hinterecken kaum gerundet, die rechtwinkligen Vorderecken kräftig vorspringend, die Fläche mit grofsen einzelnen Augenpunkten, spärlich und kurz weifs behaart, mit einigen längeren Borsten bei den Vorderecken. Auf den Deck-

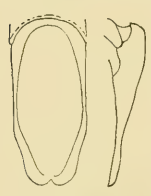


Fig. 28.

flügeln sind primäre Rippen und Punktreihen deutlich, die Punkte der letzteren wie die in den Interstitien vielfach in die Quere gezogen, jeder mit einem weifsen Härchen, dazwischen vereinzelte kurze Querrunzeln, die primären Rippen fast kahl, an den Seiten mit einzelnen längeren weifsen Borsten. Pygidium mäfsig lang mit gerundeter Spitze, dicht zusammenfliefsend punktiert, nahe der Basis kurz und anliegend, nach der Spitze hin länger und abstehend weifs behaart. Beine ziemlich schlank; Vorderschienen mit 3 spitzen Zähnen in gleichem Abstand; Mittelschienen kaum, Hinterschienen leicht verbreitert, beide mit je einer kurzen schiefen Stachelkante; Tarsen an allen Füfsen leicht gebräunt. Rostrum bis zur Mitte des Labrums fein gekielt. Forceps Fig. 28.

Ch. nephriticus n. sp.

Ch. lasiopygus affinis. Oblongo-ovalis, modice convexus, rufotestaceus pedibus flavis, posticorum pedum tarsis et apice tibiali infuscatis; dense subtiliter confluenter punctatus, albopilosus, in elytris pilis longioribus albis seriatis intermixtis.

Long. 9—10, lat. 4—5 mm. ♂♀. Madras: Pondichery, Trichinopoli, Shembaganur, Khoda-Kanal.

Gestreckt oval, mäfsig gewölbt, reife Stücke rötlich scherbengelb mit hellgelben Beinen, bei unreifen Stücken auch die Deckflügel bis auf die Naht hellgelb, die hinteren Tarsen und die Spitze der Hinterschienen bräunlich. Die Oberseite ist dicht und fein zusammenfliefsend punktiert, die Deckflügel mit vielen feinen Querrunzeln, anliegend und kurz weifs behaart, auf den Deckflügeln Reihen längerer aufrechter weifser Haare. Kopfschild beim ♂ trapezförmig mit gerundeten Ecken, beim ♀ halbkreisförmig, der schwarzbraune Rand ziemlich hoch aufgebogen. Thorax knapp dreimal so breit als lang, Vorderrand gerade, Hinterrand in der Mitte leicht nach hinten gebogen, die Seiten in der Mitte schwach erweitert, Hinterecken stumpf, nicht gerundet, Vorderecken rechtwinklig, nicht vorgezogen, in der Randfurche vereinzelte lange braune Borsten. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen noch deutlich, die primären Rippen mit Ausnahme der Nahtrippe undeutlich, die Epipleuren fast verschwunden. Pygidium beim ♂ ziemlich lang mit breit abgerundeter Spitze, nahe dieser leicht gewölbt und auf dieser Wölbung die Haare am längsten, zwischen ihr und der Spitze nahezu kahl und glänzend; beim ♀ ist es breit und kurz, gröber punktiert und anliegend behaart, mit feiner mittlerer Längslinie. Beine kräftig; Vorderschienen mit 3 spitzen Zähnen in gleichem Abstand, Mittelschienen leicht, die Hinter-

Fig. 29.

schienen stärker verdickt und verbreitert, mit undeutlichen Stachelkanten. Rostrum breit aber ziemlich kurz, fein gekielt. Forceps Fig. 29.

Ch. latirostris n. sp.

Ex affinibus *Ch. lasiopygi* Burm. Oblongo-ovalis, sat convexus, supra rufotestaceus parum nitidus, subtus laete flavotestaceus tarsis posterioribus fulvis; dense haud profunde confluenter punctatus et albido-pilosus, pilis longioribus albis in elytris intermixtis. Rostrum longum et latum, glabrum haud carinatum, apice emarginatum bidentatum.

Long. $9^1/_2$, lat. $4^1/_2$ mm. ♂. Bombay: Belgaum.

Länglich oval, ziemlich hochgewölbt, oben rötlich-, unten hell scherbengelb, die hinteren Tarsen wie gewöhnlich etwas gebräunt. Der Kopf ist sehr grofs, breit und lang, mit stark vorgequollenen Augen; Kopfschild stärker als halbkreisförmig gebogen, der schwarzbraune Rand nur fein umgebogen, die Stirnnaht fast gerade, die Oberfläche dicht und zusammenfliefsend, Stirn und Scheitel mehr vereinzelt mit kleinen Augenpunkten bedeckt, aus denen aufrechte, graugelbe und weifse Härchen entspringen; zwischen diesen ragen überall auf dem Kopf, zumal neben den Augen und am Rand des Kopfschildes vereinzelte längere Borsten hervor; Kopfschild rötlich, Kopf schwarzbraun; Thorax in der Mitte leicht verdunkelt, an den Seiten rötlichgelb, wie der Kopf skulptiert und behaart, dreimal so breit als lang, mit geradem Vorder- und Hinterrand, an den Seiten kaum erweitert, die stumpfen Hinterecken kaum gerundet, die rechtwinkligen Vorderecken nicht vorgezogen. Auf den Deckflügeln sind primäre Rippen und Punktreihen kaum noch zu erkennen, alles ist dicht zusammenfliefsend punktiert und querrunzlig, dicht, aber kaum anliegend, und mäfsig lang grauweifs behaart, mit längeren weifsen Borsten im Zuge der primären Rippen; die Epipleuren sind kurz, der Seitenrand fein krenuliert, spärlich kurz gewimpert. Pygidium breit und ziemlich kurz mit breit gerundeter Spitze, flach gewölbt, dicht und fein gerunzelt, mäfsig dicht abstehend behaart. Beine schlank; Vorderschienen mit 3 spitzen Zähnen in gleichem Abstand; Mittelschienen kaum verbreitert, mit 2 deutlichen schiefen Stachelkanten; Hinterschienen verdickt und verbreitert, vor der Spitze eingeschnürt, mit einer deutlichen, schiefen Stachelkante.

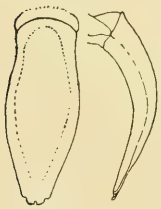


Fig. 30.

Rostrum lang und breit, glänzend schwarz, ungekielt, der Seitenrand fein und dicht, tief krenuliert, die Oberlippe rötlich,

leicht gewulstet, ihre Spitze als feiner roter Streifen an Stelle des gewöhnlichen Kiels sich auf das Rostrum fortsetzend. Forceps Fig. 30.

Ch. villicollis n. sp.

Ch. ungulato affinis, major, oblongo-ovalis sat convexus, sat nitidus, capite cum clipeo fuscis, sat longe flavopilosis; thorax brevis cum scutello flavotestaceus subdense at longe flavovillosus; elytra castanea sat sparsim breviter albopilosa; pygidium et abdomen cum pectore rufotestaceum, sparsim ac breviter griseopilosum; pedes flavi longius pilosi. Labrum apice et rostrum fortiter carinata.

Long. 10, lat. $4^1/_2$ mm. ♀. Cambodja III. 13.

Leicht kenntlich durch den kurzen gelben Thorax, der sich von dem schwarzbraunen Kopf und den kastanienbraunen Deckflügeln scharf abhebt und mit langen feinen wolligen Haaren ziemlich dicht bekleidet ist. Kopf sehr grofs; das Kopfschild halbkreisförmig, sein Rand zumal vorn ziemlich hoch aufgebogen, dicht netzartig skulptiert; Stirnnaht nach hinten geschwungen; Stirn dicht und zusammenfliefsend, Scheitel weitläufig mit Augenpunkten bedeckt, jeder mit einem nach hinten gerichteten ziemlich langen gelben Haar. Thorax ziemlich dicht mit einzelnen grofsen Augenpunkten. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen nur noch streckenweise erhalten, die Punkte in den primären Punktreihen und in den Interstitien flach, aber grofs, jeder mit einem kurzen grauen Härchen, aufserdem auf den primären Rippen einzelne längere Borsten, das Gewebe zwischen den Punkten vielfach zu kurzen Runzeln erhoben. Afterdecke, Bauch und Brust äufserst dicht und fein runzlig punktiert, kurz und spärlich grau behaart. Beine kräftig, zerstreut und grob punktiert, glänzender als der Bauch, hellgelb mit längeren gelblichen Haaren. Vorderschienen mit 3 grofsen Zähnen in gleichem Abstand, Mittel- und Hinterschienen mit 2 kurzen undeutlichen schiefen Stachelkanten. Klauenglied nicht gezähnt, Klauen wenig verschieden an Länge.

Ch. ungulatus n. sp.

Ch. lasiopygus affinis. Eadem magnitudine et statura, supra fusco-niger, parum nitidus, subtus cum antennis flavus, tarsis posterioribus fulvis; sat dense confluenter punctatus et albido-griseo-pilosus, in elytris pilis nonnullis albis longioribus erectis, ad oculos, in thoracis sulco marginali et in humeris pilis longis fulvis ornatus; pedum omnium unguis major perlongus rectus, apice solum leviter incurvatus.

Long. 10, lat. 5 mm. ♂♀. Siam: Bangkok.

Länglich oval, ziemlich hoch gewölbt, oben pechschwarz, schwach glänzend, unten nebst Beinen und Fühlern hellgelb, nur die hinteren Tarsen rotbraun. Kopfschild parabolisch, die Mitte fast winklig nach vorn gebogen mit höher aufgeworfenem Rand, Stirnnaht ebenso in der Mitte nach hinten gebogen, die Fläche eben, dicht mit kurzen Bogenstrichen, den Resten der Umrandung kleiner Augenpunkte, bedeckt und kurz weifsgrau behaart. Stirn ähnlich skulptiert und behaart, der Scheitel weitläufig mit einzelnen Augenpunkten. Thorax etwa $2^1/_2$mal so breit als lang, die Seiten in der Mitte erweitert, die stumpfen Hinterecken gerundet, die etwas mehr als rechtwinkligen Vorderecken kaum vorgezogen, die Oberfläche dicht aber nur selten zusammenfliefsend mit mäfsig grofsen Augenpunkten bedeckt, in jedem ein graues nach hinten gerichtetes, nicht anliegendes Härchen; aufserdem stehen neben den Augen und in der ringsum verlaufenden Randfurche des Thorax einzelne lange rotgelbe Borsten; die Vorderecken des Thorax scheinen leicht rötlich durch, ebenso das Schildchen, das wie der Thorax punktiert und sehr kurz behaart ist. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen leicht gewölbt, die Nahtrippe ist fast kahl und glatt, alles übrige ist mit zusammenfliefsenden Augenpunkten und kurzen Querrunzeln dicht bedeckt und kurz grauweifs behaart; dazwischen finden sich vereinzelte etwas längere weifse Borsten, zumal an den Seiten, und auf den Schultern und am Seitenrand stehen lange rotgelbe Borsten. Afterdecke beim ♂ länger als beim ♀, die Spitze quer abgestutzt und leicht gerundet, schwarzbraun mit gelbem Spitzenfleck, lang grau behaart. Beine kräftig; Vorderschienen dreizähnig; Mittelschienen leicht verbreitert mit 2 schiefen Stachelkanten; Hinterschienen stark verbreitert mit verloschenen Stachelkanten. An allen Füfsen ist die gröfsere Klaue sehr lang, von der Basis bis nahe zur Spitze gerade und dann erst leicht gekrümmt, die Spitze beim ♂ an den Vorder- und Mittelfüfsen undeutlich, beim ♀ deutlich eingeschnitten; die kleinere Klaue nur wenig kürzer als die gröfsere. Rostrum lang und breit, fast bis zur Basis des Labrums gekielt. Forceps Fig. 31.

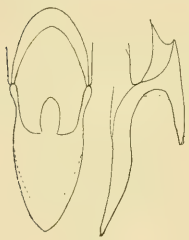


Fig. 31.

Ch. gymnotopus n. sp.

Ch. cribratus White proxime affinis. Minor, oblongo-ovatus, postice ampliatus, sat alte convexus, rufo-testaceus parum nitidus pedibus flavidis, dense confluenter punctatus et dense albo-griseo-setosus, in elytrorum lateribus pilis nonnullis longioribus albis

erectis; pygidium sat longum longius pilosum apice macula nuda nitida ornatum.

Long. 9, lat. $4^1/_2$ mm. ♂. Vorder-Indien: Barway (P. Cardon S.).

Dem *cribratus* White zunächst verwandt, aber kleiner, hinten stärker verbreitert, höher gewölbt. Kopfschild länger als bei *cribratus*, etwa halbkreisförmig mit hoch aufgebogenem schwarzen Rand, wie der Kopf dicht mit kleinen umwallten und zusammenfliefsenden Punkten; Thorax weitläufiger mit etwas gröfseren Augenpunkten bedeckt. Deckflügel mit leicht gewölbten primären Rippen, überall dicht mit kleineren, zusammenfliefsenden Augenpunkten und feinen Querrunzeln; im Verlauf der primären Rippen nur einige wenige aufrechte weifse Borsten; Epipleuren kurz und niedrig. Pygidium ziemlich lang mit gerundeter Spitze, dicht punktiert, dicht und lang graugelb behaart, die Haare in der Mitte länger und einen Schopf bildend, hinter dem bis zur Spitze ein runder glatter glänzender Fleck liegt. Beine schlank; Vorderschienen mit 3 spitzen Zähnen, der basale dem mittleren genähert; Mittelschienen schlank mit 2 schwachen schiefen Stachelkanten; Hinterschienen nur wenig verdickt mit einer schwachen kurzen Stachelkante. Rostrum mit kurzem feinen Kiel; Oberlippe ungekielt. Forceps Fig. 32.

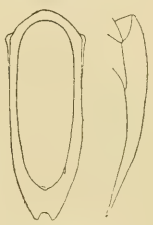


Fig. 32.

Ch. cirroseriatus n. sp.

Ad. cribratus White proxime affinis. Parallelus, modice convexus, ferrugineus pedibus antennisque flavis, dense punctatus parum nitidus pilis appressis albis brevibus vestitus, pilis in elytrorum costis in cirros aut fasciculos series 6 formantes aggregatis, cirro quoque saeta longa alba ornato.

Long. 12, lat. 5 mm. ♂. Cambodja, Kampong.

Gestreckt, parallelseitig, mäfsig gewölbt, rostbraun, schwach glänzend, überall dicht punktiert und kurz anliegend weifs behaart. Kopfschild nahezu halbkreisförmig, der Rand ganz leicht aufgebogen. Stirnnaht gerade. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen leicht gewölbt, die weifsen Härchen auf ihnen sind zu Reihen von kleinen Büscheln zusammengedrängt, deren jedes eine lange weifse Borste trägt. Afterdecke und Brust schwarzbraun, beide länger grauweifs behaart. Beine kräftig, hellgelb. Vorderschienen mit 3 Zähnen in gleichem Abstand, Mittel- und Hinterschienen

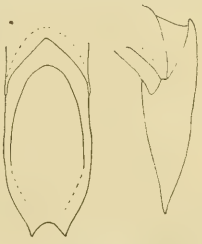


Fig. 33.

verbreitert mit undeutlichen kurzen Stachelkanten. Tarsen schwarzbraun, Klauenglied gezähnt, Klauen stark ungleich an Länge. Oberlippe in ganzer Länge gekielt. Forcepsform Fig. 33.

Ch. alocopygus n. sp.

Oblongo-ovalis, sat convexus, rufo-fuscus subnitidus femoribus rufis, dense confluenter rugulose punctatus, albo-griseo-pilosus, pilis elytrorum latera versus longioribus erectis, in costis pilis longioribus albis erectis seriatis ornatus.

Long. 10—11, lat. $4^1/_2$—$5^1/_2$ mm. ♂♀. Tonkin: Laos. Annam: Phuc-Son, XI.—XII. (H. Fruhstorfer S.). Cochinchina: Hué.

Gestreckt oval, ziemlich hoch gewölbt; Färbung bei alten Stücken schwarzbraun, bei unreifen rotbraun, die Schenkel rötlich. Kopfschild beim ♀ flach parabolisch, beim ♂ vorn etwas abgestutzt, der Rand kräftig aufgeworfen, Stirnnaht in der Mitte leicht nach hinten gebogen, fein gekielt; Kopfschild und Kopf mit fein umwallten Punkten, die vielfach zusammenstofsen, dicht bedeckt und kurz grauweifs behaart, neben den Augen und am Rande aufserdem längere Borsten. Thorax dreimal so breit als lang, der Vorderrand leicht nach vorn, der Hinterrand nach hinten gebogen, die Seiten in der Mitte ganz schwach erweitert, die stumpfen Hinterecken gerundet, die rechtwinkligen Vorderecken kaum vorgezogen, die Oberfläche ziemlich weitläufig mit einzelnen Augenpunkten, kurz grauweifs behaart, in der ringsum laufenden Randfurche stehen längere Borsten. Auf den Deckflügeln hat die Punktierung stark überhand genommen und hat die primären Rippen bis auf geringe Reste verdrängt, besonders die Scheibe ist dicht zusammenfliefsend punktiert und fein querrunzlig, die auf der Scheibe mehr anliegenden und kurzen Härchen werden an den Seiten und hinten länger und mehr aufgerichtet; zwischen ihnen stehen im Verlauf der primären Rippen in mäfsig dichten Reihen längere weifse Borsten; die Epipleuren sind hoch und reichen bis fast zum Hinterrand der Hinterhüften; parallel zum oberen Seitenrand verläuft ein krenulierter Kiel, aus dessen Grübchen längere, dicht nebeneinander stehende Borsten entspringen. Der Hinterrand des Propygidiums springt als glatter, glänzender Kiel vor. Das Pygidium ist beim ♂ mäfsig lang mit gerundeter Spitze, auf der Scheibe flach, beim ♀ kürzer mit einer mittleren Längsfurche, bei beiden dicht runzlig punktiert, abstehend graugelb behaart. Beine kräftig; Vorderschienen mit 3 spitzen starken Zähnen, der mittlere dem Spitzenzahn etwas genähert; Mittelschienen ziemlich schmal mit 2 schiefen

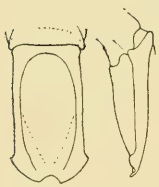


Fig. 34.

Stachelkanten; Hinterschienen verdickt mit einer fast verloschenen kurzen Stachelkante. Rostrum bis nahe zur Basis des Labrums hinauf fein gekielt. Forceps Fig. 34.

Ch. lasius n. sp.

Ch. cribratus proxime affinis. Oblongo-ovalis, sat parallelus et convexus, fuscus parum nitidus, capite interdum, leviter aenescente, pedibus praesertim femoribus anterioribus rufescentibus; sat dense ac fortiter confluenter punctatus et flavo-griseo-pilosus, pilis longioribus flavis intermixtis.

Long. 11—12, lat. $4^1/_2 - 5^1/_2$ mm. Nord-Indien: Sabatoo, Kurseong, Darjeeling, Mungfu (Atkinson).

Gestreckt oval, ziemlich hoch gewölbt, reife Stücke schwarzbraun, unreife mehr rötlichbraun, die vorderen Schenkel heller rötlich. Die Skulptur besteht aus groben Augenpunkten, die auf dem Thorax und Schildchen, wie auch auf dem Kopf zumeist einzeln stehen, während sie auf dem Kopfschild vielfach zusammenfliefsen; auch auf den Deckflügeln stehen sie sehr dicht, hier sind ihre Ränder jedoch unscharf und das Gewebe zwischen ihnen ist vielfach zu kurzen Querrunzeln erhoben. Aus diesen Punkten erheben sich mäfsig lange graugelbe Haare, zwischen denen an den Rändern von Kopfschild und Thorax, neben den Augen und auf den Augenkielen, sowie auf den Deckflügeln im Verlauf der primären Rippen noch längere gelbe Borsten stehen; auf den Deckflügeln finden sich aufserdem noch zahlreiche mikroskopische kleine Härchen zwischen den groben Punkten. Afterdecke und Beine sind länger abstehend und ziemlich dicht gelb behaart. Kopfschild etwas kürzer als halbkreisförmig mit kräftig aufgebogenem Rand; Rostrum und Oberlippe bis fast zur Basis gekielt. Stirnnaht gerade. Thorax dreimal so breit als lang, der Vorderrand nach vorn, Hinterrand nach hinten geschwungen, die Seiten kaum verbreitert, die stumpfen Hinterecken ganz leicht gerundet, die rechtwinkligen Vorderecken kaum vorgezogen. Auf den Deckflügeln ist der Vorderrand zwischen Schildchen und Schulter scharf kielartig abgesetzt, die primären Punktreihen sind noch ziemlich deutlich erhalten, von den primären Rippen nur die Nahtrippe; Epipleuren nahezu fehlend. Beine ziemlich kräftig mit schlanken Schenkeln und Tarsen, an den Vorderschienen der mittlere dem Spitzenzahn genähert; Mittelschienen mäfsig breit, fast parallelseitig mit undeutlichen schiefen Stachelkanten; Hinterschienen kräftig verbreitert und aufsen verdickt, zwischen Spitzenrand und apicaler Stachelkante eingeschnürt. Forceps Fig. 35.

Fig. 35.

Ch. furcifer n. sp.

Oblongo-ovalis, sat convexus, fuscus parum nitidus, femoribus flavidis tibiis tarsisque rufofuscis, dense confluenter punctatus, sat sparsim pilis parvis appressis griseo-flavis vestitus, in elytris pilis nonnullis longioribus flavidis erectis.

Long. 11, lat. 5 mm. ♂. Assam: Khasi-Berge.

Gestreckt oval, ziemlich gewölbt, schwarzbraun, wenig glänzend, die Schenkel gelb, die Schienen und Tarsen rötlichbraun. Kopfschild halbkreisförmig mit ziemlich hoch aufgeworfenem Rand, die Oberfläche wie Stirn und Scheitel mit zusammenstofsenden Augenpunkten, deren Ränder kurze Bogenstriche bilden, und niedrigen Höckerchen überdeckt, hinter denen je ein aufrechtes gelbes Haar entspringt; auf Stirn und Scheitel fehlen die Höckerchen, die graugelben Härchen sind scheinbar etwas kürzer und nach hinten gerichtet; neben den Augen und an deren Rand stehen einige längere Borsten. Thorax gut dreimal so breit als lang, mit geradem Vorder- und Hinterrand, die Seiten hinter der Mitte erweitert, die Hinterecken gerundet, die Vorderecken spitz vorgezogen, die Oberfläche dicht mit groben Augenpunkten, aus deren Grunde die graugelben, teils aufrechten, teils nach hinten gerichteten Härchen entspringen. Ebenso ist das Schildchen skulptiert und behaart. Die Deckflügel sind mit groben, vielfach zusammenfliefsenden Punkten, deren Ränder unscharf sind, dicht bedeckt; das Gewebe zwischen diesen Punkten ist vielfach zu Querrunzeln erhoben, die teilweise auch auf die primären Rippen übergehen; diese sind ziemlich deutlich erhalten und leicht gewölbt; auch die primären Punktreihen sind deutlich erkennbar und leicht gefurcht; die graugelben Härchen entspringen aus dem Grunde der groben Punkte; aufserdem finden sich zwischen ihnen noch mikroskopisch kleine gelbe Härchen, die am Rande oder auf dem Gewebe zwischen den groben Punkten entspringen; ganz vereinzelt finden sich aufserdem noch längere Borsten an den Seiten und bei den Spitzenbuckeln. Pygidium ziemlich lang und gewölbt, abstehend dicht graugelb behaart. Beine ziemlich kräftig; Vorderschienen mit 3 spitzen Zähnen, von denen der mittlere dem Spitzenzahn genähert ist; Mittelschienen mit 2 kräftigen Stachelkanten; Hinterschienen stark verbreitert, vor der Spitze eingeschnürt, die apicale schiefe Stachelkante kräftig, die basale sehr kurz, verloschen. Am Forceps, Fig. 36, sind die Parameren bis zur Hälfte frei, gabelförmig, das Ende des Penis, die Eichel, mit 2 spitzen Stacheln besetzt.

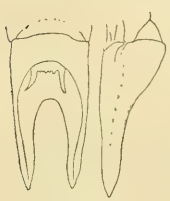


Fig. 36.

Ch. hirsutus n. sp.

Oblongo-ovalis, sat convexus, flavo-testaceus subnitidus, clipeo rufo, capite tarsisque posterioribus fuscis, sat dense confluenter punctatus et breviter albido pilosus, pilis plerumque erectis, in elytrorum costis pilis albis longioribus seriatis ornatus.

Long. 10—12, lat. 5—5$^1/_2$ mm. ♂♀. China: Fokien, Schanghai. Java: Batavia.

Zur Gruppe des *inornatus* Heyden gehörend, gestreckt oval, ziemlich hoch gewölbt, hell scherbengelb mit rötlichem Kopfschild, der Kopf und die hinteren Tarsen schwarzbraun. Kopfschild halbkreisförmig mit ziemlich kräftig aufgeworfenem schmalen Rand, die Fläche wie Stirn und Scheitel mit zusammenhängenden kurzen Bogenstrichen bedeckt, den Resten zusammengeflossener Augenpunkte; aus dem Zentrum jedes Bogenstriches, der Pupille des früheren Augenpunktes, erhebt sich ein aufgerichtetes grauweifses Haar; neben den Augen, auf den Augenkielen und am Vorderrand stehen vereinzelte längere Haare. Thorax etwa 2$^1/_2$mal so breit als lang, die Seiten hinter der Mitte ganz schwach erweitert, Hinterecken gerundet, Vorderecken rechtwinklig, kaum vorgezogen, Oberfläche mit groben Augenpunkten ziemlich dicht bekleidet, in jedem ein aufgerichtetes grauweifses Härchen. Deckflügel mit regelmäfsigen, schwach gewölbten primären Rippen und leicht gefurchten primären Punktreihen, die Interstitien mit groben unregelmäfsigen Punkten, ziemlich dicht grauweifs behaart, die Härchen nach hinten gerichtet und aus dem Gewebe zwischen den Punkten entspringend; aufserdem auf den primären Rippen einzelne längere weifse Borstenhaare; Epipleuren kurz und niedrig, Seitenrand fein gekerbt und abstehend gewimpert. Afterdecke ziemlich lang und gewölbt mit gerundeter Spitze, abstehend dicht grau behaart. Beine kräftig; Vorderschienen mit 3 spitzen Zähnen in gleichem Abstand; Mittelschienen nach der Spitze zu schwach verbreitert, mit einer schiefen Stachelkante; Hinterschienen etwas stärker verbreitert, aufsen leicht verdickt, ebenfalls mit einer schiefen Stachelkante. Rostrum nur an seiner Spitze fein gekielt, an der Basis wie das Labrum mit spitzen Höckerchen bedeckt. Forceps Fig. 37.

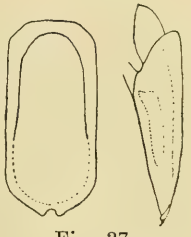


Fig. 37.

Ch. formosanus n. sp.

Ch. inornatus Heyd. affinis. Oblongo-ovalis, sat convexus, rufo-brunneus pedibus rufo-testaceis, subdense haud profunde punctatus, sat sparsim pilis brevibus griseo-flavidis vestitus; elytra pilis longioribus flavidis seriatis ornata; labrum apice medio non tuberculatum. Long. 9$^1/_2$, lat. 4$^1/_2$ mm. ♂. Formosa, Tainan, IV. 10.

Gestreckt oval, ziemlich hoch gewölbt, hell rotbraun mit rotgelben Beinen, mäfsig dicht und flach punktiert, ziemlich weitläufig mit kurzen graugelben feinen Härchen bekleidet. Kopfschild flach parabolisch mit deutlich aufgebogenem dunklen Rand; die Stirnnaht gerade; Rostrum an der Spitze gerade abgestutzt, mit kurzem Kiel; Oberlippe nicht gekielt, an den Seiten schwarz, gekerbt, parallel damit eine Reihe spitzer Höckerchen tragend, die Fläche sonst fein gerunzelt, ohne Höckerchen. Thorax fast dreimal so breit als lang, der Vorderrand schwach nach vorn, der Hinterrand leicht nach hinten geschwungen, die Seiten in der Mitte leicht erweitert, die Hinterecken gerundet, die rechtwinkligen Vorderecken kaum vorgezogen, die Mitte der Scheibe mit einer seichten Längsgrube. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen ziemlich vollständig erhalten, die primären Punktreihen leicht gefurcht, die Skulptur dicht mit vielen feinen Querrunzeln und kurzen Nadelrissen, auf den primären Rippen längere gelbe Borsten. Pygidium ziemlich lang mit breit gerundeter Spitze, dicht und ziemlich lang abstehend grau behaart. Beine ziemlich kräftig; Vorderschienen mit 3 spitzen Zähnen, der mittlere dem apicalen ein wenig genähert; Mittelschienen ziemlich schmal, parallelseitig, vor der Spitze kaum eingeschnürt, mit einer kräftigen schiefen Stachelkante; Hinterschienen stark verbreitert, aufsen verdickt, vor der Spitze eingeschnürt, auch die apicale Spitzenkante fast verloschen. Die Forcepsform zeigt Fig. 38.

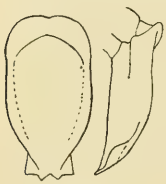


Fig. 38.

Ch. polyacanthus n. sp.

Oblongo-ovalis, sat convexus, rufofuscus parum nitidus, undique sat dense confluenter, in elytris transversim rugulose punctatus, dense flavo-griseo-pilosus, in elytrorum costis primariis pilis longioribus erectis seriatis ornatus. Labrum acute tuberculatum, rostrum breviter carinatum apice emarginatum.

Long. $10^1/_2$, lat. $5^1/_2$ mm. ♂. Ost-Indien, ex mus. Köchlin von Herrn C. Felsche erhalten.

Gestreckt oval, ziemlich gewölbt, dunkel rotbraun, wenig glänzend, überall dicht zusammenfliefsend, auf den Deckflügeln querrunzlig punktiert, mit graugelben, leicht anliegenden kurzen Haaren dicht bekleidet, auf dem Kopf vereinzelte, auf den primären Rippen der Deckflügel in Reihen angeordnete längere gelbe Borstenhaare. Kopfschild rötlich, flach parabolisch, mit ziemlich hoch aufgeworfenem dunklen Rand; die glänzende, fein gekielte Stirnnaht ist leicht nach hinten geschwungen. Thorax mehr als doppelt so breit wie lang, der Vorderrand nach vorn, der Hinter-

rand nach hinten geschwungen, die Seiten in der Mitte deutlich verbreitert, die stumpfen Hinterecken nicht gerundet, die nahezu rechtwinkligen Vorderecken vorgezogen. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen und Punktreihen durch die grobe, querrunzlige Punktierung bis auf geringe, kurze Reste an den Seiten verschwunden, die längeren Borsten auf den primären Rippen treten erst beim Betrachten von der Seite deutlich hervor; Haarbüschel auf den Spitzenbuckeln fehlen; die Epipleuren sind sehr kurz und niedrig. Afterdecke mäfsig lang, gewölbt mit gerundeter Spitze, dicht und fein punktiert, abstehend länger behaart. Oberlippe in der Mitte und parallel dem Rande mit spitzen schwarzen Höckern, das Rostrum glatt, in der Mitte kurz und fein gekielt, an der Spitze ausgerandet. Die Beine sind kräftig, Vorderschienen mit 3 spitzen Zähnen in gleichem Abstand, die Mittelschienen wenig, die Hinterschienen stark verbreitert, mit je einer schiefen Stachelkante, beide vor der Spitze eingeschnürt.

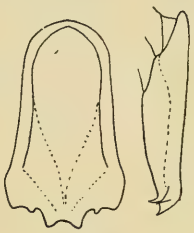


Fig. 39.

Am Forceps, Fig. 39, sind die Parameren verwachsen, nach der Spitze hin verbreitert und am Spitzenrand mit 6 scharfen, nach unten gerichteten Zähnen bewehrt.

Ch. trichostigma n. sp.

Oblongo-ovalis, sat parallelus, parum convexus, rufotestaceus subnitidus, undique sat dense punctatus et breviter albopilosus, pilis ante callos apicales densioribus ac longioribus, parte postcallosa nuda, nitida, interdum fusca.

Long. 9—11, lat. 4—4$^1/_2$ mm. ♂♀. Borneo: Sarawak, Trusan, Kina-Balu (Waterstraat).

Gestreckt oval, flach gewölbt, rötlich scherbengelb, wenig glänzend, überall ziemlich dicht, aber nicht grob punktiert und kurz weifslich behaart. Kopfschild etwas flacher als halbkreisförmig gebogen mit leicht aufgeworfenem dunkleren Rand; die Stirnnaht in der Mitte leicht nach hinten gebogen, der Scheitel mit grofsen Ringpunkten, bei alten Stücken pechbraun mit grünem Schiller. Thorax etwa dreimal so breit als lang, Vorderrand leicht nach vorn, Hinterrand in der Mitte leicht nach hinten gebogen, die Seiten in der Mitte kaum erweitert, die Hinterecken leicht gerundet, die rechtwinkligen Vorderecken nicht vorgezogen. Auf den Deckflügeln sind die primären Punktreihen gefurcht, die Punkte darin

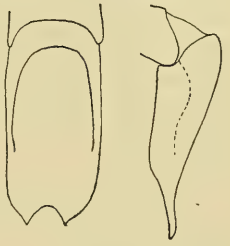


Fig. 40.

vielfach zusammenstofsend, die primären Rippen sind schwach oder gar nicht gewölbt, die Härchen kurz, weifs, ziemlich anliegend, nur vor und zum Teil auf den Spitzenbuckeln sind sie länger, stehen dichter und bilden so eine etwas unregelmäfsige Querbinde; der abfallende und äufsere Teil der Spitzenbuckel ist glänzend, kahl, bei jungen Stücken rötlich, bei älteren braun; die Epipleuren sind an der Schulter hoch, kurz, der Seitenrand fein gekerbt und abstehend gewimpert. Pygidium dicht und lang abstehend behaart. Beine kräftig; Vorderschienen mit 3 spitzen Zähnen in gleichem Abstand, Mittelschienen mäfsig, Hinterschienen stark verbreitert und verdickt, beide mit 2 kurzen schiefen Stachelkanten. Die Forcepsform zeigt Fig. 40.

Ch. areatus n. sp.

Praecedenti proxime affinis, eadem magnitudine et statura, differt colore magis rufescente, capite fusco, punctis grossioribus, fasciculis elytrorum densioribus ac latioribus, elytris post scutellum leviter elevatis et prope elevationem impressis.

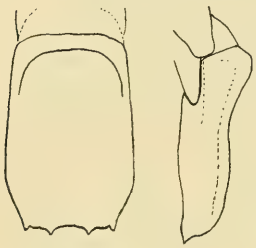


Fig. 41.

Long. 10, lat. $4^1/_2$ mm. ♂. Bengalen, ohne genauere Fundortsangabe.

Dem *Ch. trichostigma* zunächst verwandt, aber etwas dunkler gefärbt, die Skulptur gröber, die weifsen Haare auf den Apicalbuckeln dichter und länger, eine gebogene Querbinde bis an die Naht bildend. Die Deckflügel sind hinter dem Schildchen etwas aufgewulstet und hinter diesem Wulst eingedrückt. Die stark abweichende Forcepsform zeigt Fig. 41.

Ch. costopilosus n. sp.

Oblongo-ovalis, sat parallelus, modice convexus, piceus certo visu leviter aenescens pedibus, palpis antennisque rufescentibus; undique grosse confluenter punctatus sparsim ac breviter flavopilosus; elytra in costis primariis nudis pilis longioribus erectis, in interstitiis brevioribus appressis ornata.

Long. $8^1/_2$—10, lat. 4—$4^1/_2$ mm. ♂♀. Vorder-Indien: Barway (Cardon S.), Kalkutta (Atkinson S.). Andaman-Inseln (Atkinson S.).

Gestreckt oval, der ♂ mehr parallelseitig als das ♀, pechschwarz mit schwachen erzgrünen und kupfrigen Reflexen, die Beine, Fühler und Palpen rötlich. Die Oberseite ist ziemlich weitläufig grob punktiert, spärlich und kurz gelblich behaart, die Unterseite kaum dichter, aber an den Beinen etwas länger. Kopfschild parabolisch, fast halbkreisförmig mit fein aufgebogenem

Rand; Stirnnaht gerade. Der Thorax ist mehr als doppelt so breit wie lang, Vorder- und Hinterrand gerade, die Seiten hinter der Mitte ganz schwach erweitert, die stumpfen Hinterecken leicht gerundet, die rechtwinkligen Vorderecken nicht vorgezogen. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen gewölbt und kahl, mit Reihen aufrechter gelber Borstenhaare, die etwas länger sind als die anliegenden Härchen in den Interstitien; die Punkte der primären Punktreihen sind gröber als die in den Interstitien, regelmäfsig, leicht gefurcht; Epipleuren kurz und niedrig, der Seitenrand gekerbt und mit weifsen, abstehenden Härchen besetzt; in den Interstitien stehen die kurzen Härchen spärlich, nur auf den Spitzenbuckeln sind sie zu kleinen Büscheln vereinigt und hier auch etwas länger. Pygidium ziemlich lang, gewölbt, spärlich mit gelben anliegenden Haaren, die nur über der Spitze etwas länger und abstehend sind. Beine kräftig; Vorderschienen mit 3 spitzen Zähnen in gleichem Abstand; Mittelschienen schmal mit 2 undeutlichen Stachelkanten; Hinterschienen stark verbreitert und aufsen verdickt, vor der Spitze eingeschnürt, die Stachelkanten kurz und undeutlich. Die Form des Forceps zeigt Fig. 42.

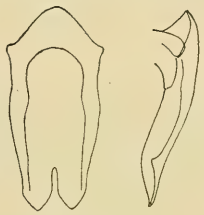


Fig. 42.

3. Subgenus ***Lepadoretus*** Reitter.

L. Nietneri n. sp.

Oblongo-ovalis, modice convexus, fuscus pedibus testaceis, dense confluenter punctatus parum nitidus, supra et subtus squamulis albis aut albidogriseis parvis appressis dense vestitus, callis elytrorum apicalibus et pygidii apice solum pilis longioribus ornatis.

Long. 10, lat. 5 mm. ♂. Ceylon (Nietner S.), ex mus. Tring.

Länglich oval, mäfsig gewölbt, schwarzbraun mit scherbengelben Beinen, überall dicht punktiert, wenig glänzend, mit kurzen weifsen oder grauweifsen Schüppchen so dicht anliegend bedeckt, dafs der Grund ganz verdeckt wird. Kopfschild halbkreisförmig mit leicht aufgebogenem Rand; Stirnnaht gerade. Vorder- und Hinterrand des Thorax nahezu gerade, die Seiten in der Mitte schwach erweitert, die stumpfen Hinterwinkel nicht gerundet, die nahezu rechtwinkligen Vorderecken leicht vorgezogen. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen schwach gewölbt und erscheinen bei bestimmter Beleuchtung etwas heller als die Interstitien; die Schuppenhärchen sind überall ziemlich gleichmäfsig verteilt, nur auf dem Spitzenbuckel steht ein längeres Haarbüschel, das hier breiter als gewöhnlich ist; aufsen und vor diesem Haar-

schopf steht ein schwarzbrauner kahler Fleck, sonst fehlen solche; Epipleuren nahezu fehlend. Pygidium mit einem kleinen Höcker vor der Spitze, der Raum zwischen beiden kahl, der Höcker selbst und seine nächste Umgebung mit längeren, abstehenden weifsgelben Schuppenhaaren. Beine kurz und kräftig; Vorderschienen mit 3 spitzen Zähnen, Mittel- und Hinterschienen mit 2 kurzen queren verloschenen Stachelkanten.

Am Forceps sind die Parameren bis zur Spitze verwachsen und oben geschlossen, so dafs der Penis auf der Unterseite austritt.

L. piscator n. sp.

Oblongo-ovalis, sat parallelus, modice convexus, rufo-testaceus parum nitidus, dense confluenter punctatus, supra dense, subtus sparsim albo-pilosus, pilis squamuliformibus brevibus appressis et in elytris sat aequaliter dispositis solum in callis apicalibus ad fasciculos duos congestis.

Long. 9, lat. 4 mm. ♂. Sumatra, Deli.

Gestreckt oval, ziemlich parallelseitig und mäfsig gewölbt, überall gleichmäfsig rötlich scherbengelb, wenig glänzend, überall dicht, aber wenig tief zusammenfliefsend punktiert, mit kurzen anliegenden weifsen Schuppenhärchen oben dicht, unten weitläufig bedeckt. Kopfschild etwa halbkreisförmig mit aufgebogenem schwarzbraunen Rand; Stirnnaht fein gekielt, gerade. Thorax mehr als doppelt so breit wie lang, die Basis in der Mitte schwach nach hinten geschwungen, die Seiten hinter der Mitte leicht erweitert, die stumpfen Hinterecken nicht gerundet, die rechtwinkligen Vorderecken ganz wenig vorgezogen. Auf den Deckflügeln sind die Schuppenhärchen ziemlich gleichmäfsig verteilt, nur auf dem Spitzenbuckel und aufsen neben ihm steht ein Haarbüschel; die primären Rippen treten wenig hervor, die Punkte in den primären Punktreihen sind gröber als in den Interstitien; die Epipleuren sind sehr kurz und niedrig, der Seitenrand fein gekerbt mit kurzen weifsen Borstenhaaren. Pygidium mit längeren abstehenden gelben Haaren. Beine kräftig, Hinterschienen verbreitert und aufsen verdickt, Vorderschienen mit 3 spitzen Zähnen, Mittel- und Hinterschienen mit 2 schwachen schiefen Stachelkanten.

Am Forceps sind die Parameren verwachsen, die Spitze ist quer abgestutzt, in der Mitte leicht ausgerandet, die beiden Seitenecken mit einer scharfen, nach aufsen und vorn zurückgebogenen Spitze wie Angelhaken versehen.

L. fuscoseriatus n. sp.

Oblongus, ♂ parallelus, ♀ ovalis, parum convexus, fuscobrunneus leviter aenescens, undique dense ac confluenter punctatus, parum nitidus, subdense pilis squamuliformibus brevibus appressis

albis aut flavidis vestitus, pilis in elytrorum costulis maculis nudis fusconigris interruptis. Pygidium sat breve pone latera impressum apice gibboso leviter prominens.

Long. $9^1/_2$—11, lat. $4^1/_2$—5 mm. ♂♀. Malakka (Atkinson S.); Perak, Kwala-Kangsar (Grubauer S.). Annam, Phuc-Son, XI.—XII. (H. Fruhstorfer S.).

Gestreckt oval, der ♂ flacher und mehr parallelseitig als das ♀. Grundfarbe bei alten reifen Stücken dunkelbraun mit leichten kupfrigen Reflexen, bei frischen unreifen Stücken heller rötlichbraun, und bei diesen zumeist auch die Beine und die Deckflügel rötlich. Die Punktierung ist überall dicht und grob, die Punkte zumal auf dem Thorax ringförmig, ihre Ränder bald scharf, bald zusammenfliefsend. Die Schuppenhärchen sind kurz, anliegend, bei frischen Stücken weifs, bei alten gelblich, oben dichter als auf der Unterseite. Kopfschild leicht flach parabolisch, der Rand nur wenig aufgebogen. Thorax mehr als doppelt so breit wie lang, an den Seiten nur wenig verbreitert, die Hinterecken rechtwinklig, nicht gerundet, die Vorderecken nahezu rechtwinklig, beim ♂ kaum, beim ♀ etwas mehr vorgezogen, die Mitte des Hinterrandes ganz schwach nach hinten geschwungen. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen leicht gewölbt, die kahlen Fleckchen auf ihnen und die Punkte der primären Punktreihen pechschwarz; Epipleuren sehr kurz und niedrig. Afterdecke kurz, an den Seiten vor der Spitze eingedrückt, so dafs die Spitze selber höckerartig vorspringt, beim ♂ stärker als beim ♀. Beine kräftig, Vorderschienen dreizähnig, der mittlere dem Spitzenzahn etwas genähert, Mittel- und Hinterschienen mit 2 schwachen schiefen Stachelkanten.

L. chascoproctus n. sp.

Ovatus, sat convexus, fuscopiceus leviter aenescens, undique dense confluenter ac rugulose punctatus, sparsim albido-squamuloso-pilosus, pilis flavis erectis in capite intermixtis. Pygidium apice leviter truncatum margine reflexo. Pedes rufescentes, tibiae posticae sat fortiter suratae.

Long. $9^1/_2$, lat. 5 mm. ♂♀. Malakka (Atkinson S.); Ins. Sumbawa (Staudinger).

Oval, ziemlich gewölbt, pechschwarz mit leichten erzgrünen und kupfrigen Reflexen, ziemlich lebhaft glänzend, überall dicht und grob, vielfach runzlig punktiert, weitläufig und kurz anliegend mit weifsen Schuppenhärchen bekleidet, oben kaum dichter als auf der Unterseite. Kopfschild halbkreisförmig, der Rand kräftig aufgeworfen, auf ihm spärlich, auf Stirn und Scheitel dichter aufrechte gelbliche Borstenhaare, vereinzelte auch in der Vorderrandfurche des Thorax. Dieser ist mehr als doppelt so breit wie

lang, in der Mitte verbreitert, die rechtwinkligen Vorderecken wenig vorspringend, die stumpfen Hinterecken nicht gerundet, die Mitte der Basis deutlich nach hinten geschwungen. Auf den Deckflügeln ist der Vorderrand scharf abgesetzt, die primären Punktreihen sind undeutlich, die primären Rippen nur schwach gewölbt, mit Fleckchen von Schuppenhaaren, unterbrochen von kahlen Fleckchen; nahe dem Hinterrand sind die Haare vielfach abstehend, nicht anliegend, wie vorn; die Epipleuren sind kurz und niedrig, der Seitenrand mit abstehenden gelben Borsten. Afterdecke ziemlich lang, wenig gewölbt, mit abstehenden, nach der Spitze zu länger werdenden gelben Borstenhaaren; der Spitzenrand ist beim ♂ leicht quer abgestutzt und der Rand etwas nach oben aufgeworfen, so dafs die Afteröffnung, da auch das letzte Sternit breit ausgerandet ist, ziemlich weit klafft; ihr Rand ist dicht rotgelb beborstet. Beine kräftig, rotbraun; Vorderschienen mit 3 spitzen Zähnen, Mittel- und Hinterschienen mit nur je einer kurzen schiefen Stachelkante; Hinterschienen breit und auf der Aufsenseite verdickt.

L. Wallacei n. sp.

Ovatus, postice leviter ampliatus, modice convexus, testaceus capite et thoracis disco fuscis, pedibus rufo-testaceis, dense albis squamulis brevibus obtectus, elytra striis nudis, fasciculis squamularum et plagis nudis ornata.

Long. $9^1/_2$, lat. $4^1/_2$ mm. ♂. Singapur (A. R. Wallace S.); ex mus. C. Felsche.

Leicht eiförmig nach hinten verbreitert, ziemlich gewölbt, hell scherbengelb, der Kopf und die Scheibe des Thorax dunkelbraun, das Kopfschild und die Beine rötlichgelb, die Tarsen bräunlich; überall dicht, aber nicht grob punktiert und mit kurzen weifsen Schuppenhaaren bekleidet, oben dicht, unten spärlich. Kopfschild halbkreisförmig mit aufgebogenem schwarzbraunen Rand. Thorax etwa doppelt so breit als lang, ziemlich gewölbt, die spitzen Vorderecken vorgezogen, die stumpfen Hinterecken scharfwinklig, nicht gerundet. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen leicht gewölbt und tragen kleine Fleckchen von Schuppenhaaren, unterbrochen von kahlen Fleckchen, die zumal hinter der Mitte breiter werden und sich auch über die Interstitien erstrecken; die primären Punktreihen sind zumeist kahl, die Epipleuren sehr kurz und niedrig. Pygidium nur wenig breiter als lang, ziemlich gewölbt, weitläufig und zumeist anliegend behaart, nur über der Spitze die Haare etwas länger und abstehend. Beine relativ kurz und kräftig; Vorderschienen mit 3 braunen Zähnen in gleichem Abstand, Mittel- und Hinterschienen mit je 2 schiefen Stachelkanten; gröfsere Klaue der Vorder- und Mittelfüfse nur ganz

schwach eingeschnitten; an den Hinterfüfsen die äufsere Klaue lang und dick, die innere nur sehr kurz, gekrümmt.

L. Moultoni n. sp.

Oblongo-ovalis, modice convexus, fusco-castaneus, dense sat grosse punctatus, breviter albo- aut flavo-piloso-squamulatus. Elytra leviter costulata et punctato-striata, striarum puncti majores quam in interstitiis et non piligeri; costulae alternatim fasciculatae et nudae; callus apicalis fasciculis 2 majoribus ornatus.

Long. 10—12, lat. 5—6 mm. ♂♀. Borneo: Sarawak (Moulton S.); Kina-Balu (Waterstraat S.); Tandjong-Bandjermasin (Suck S.).

Dem *bicaudatus* Arr. zunächst verwandt, gröfser und zumeist mehr rötlichbraun, überall dicht und kräftig punktiert, mit ganz kurzen weifsen oder gelben Schuppenhaaren so weitläufig bekleidet, dafs überall der Grund sichtbar bleibt. Kopfschild parabolisch mit aufgebogenem schwarzbraunen Rand; Stirnnaht gerade. Thorax an den Seiten nur wenig verbreitert, die spitzen Vorderecken scharf vorspringend, die stumpfen Hinterecken nicht gerundet, die Mitte der Basis leicht nach hinten geschwungen. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen leicht gewölbt und tragen zumal nach hinten zu abwechselnd kleine Schuppenflecke und kahle Fleckchen; die Punkte in den sie begrenzenden Punktstreifen sind gröber als in den Interstitien, im Grunde dunkel und zumeist kahl; die Epipleuren sind sehr kurz und niedrig; die Spitzenbuckel springen etwas vor und tragen je 2 gröfsere Schuppenbüschel. Pygidium ziemlich kurz mit gerundeter Spitze, die Schuppenhaare an der Basis kurz, nur über der Spitze etwas länger. Beine kräftig und ziemlich lang; die Klauen ziemlich verschieden an Länge, die längere an den Vorder- und Mittelfüfsen an der Spitze nur ganz wenig eingeschnitten.

L. maniculus n. sp.

Oblongo-ovalis, ♂ subparallelus, ♀ ovata, parum convexus, supra flavo-testaceus, subtus fuscus pedibus flavidis, supra densissime aequaliter pilis longis squamiformibus flavis, pilis longioribus seriatis elytrorum intermixtis, subtus sparsius flavo-pilosus.

Long. $9^1/_2$—10, lat. $4^1/_2$—5 mm. ♂♀. Mit der allgemeinen Fundortsangabe „Ostindien“ von Herrn C. Felsche ex mus. Köchlin erhalten.

Gestreckt oval, der ♂ ziemlich parallelseitig, das ♀ mehr verbreitert, flach gewölbt, oben hell ledergelb, unten schwarzbraun mit braungelben Beinen, überall dicht punktiert, oben mit ziemlich langen gelben Schuppenhaaren sehr dicht bekleidet, der ♂ dichter und länger als das ♀; unten sind die Haare fein und spärlicher.

Kopfschild nahezu halbkreisförmig, der Rand leicht aufgebogen, schwarzbraun; Stirnnaht gerade. Thorax fast dreimal so breit als lang, die Seiten in der Mitte erweitert, die Vorderecken leicht stumpfwinklig, nicht gerundet, die stumpfen Hinterecken leicht gerundet. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen kaum gewölbt, die primären Punktreihen ganz schwach vertieft, die Epipleuren kurz und niedrig, die Nahtecken leicht einzeln gerundet; im Verlauf der primären Rippen erheben sich einzelne längere Borsten zwischen den Schuppenhaaren. Pygidium kurz, ziemlich lang abstehend gelb behaart. Beine kurz und kräftig, zumal die Schienen verbreitert, deren vordere 3 kräftige Zähne, die mittleren und hinteren je eine schiefe Stachelkante tragen. Tarsen dunkel, Klauen ziemlich verschieden an Länge, die gröfsere vorn und in der Mitte fein eingeschnitten. Forceps Fig. 43.

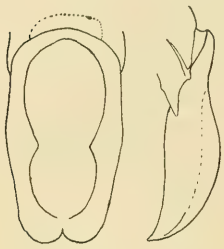


Fig. 43.

Prionadoretus gen. nov.

Corpus ovale seu ovatum, breve, convexum, dense punctatum, pilosum. Caput permagnum. Clipeus brevis, parabolicus, anguste breviter marginatus; sutura frontalis recta. Oculi fortiter prominentes. Antennae 10-articulatae, clava quam funiculus et in ♂ brevior. Labrum latum, Fig. 44, margine laterali profunde serratum, planum, haud cristatum; rostrum sat longum apice emarginatum. Mandibulae, Fig. 45, dente apicali magno, interdum margine interiore serrato et dente molari basali, multicristato instructae. Maxillae, Fig. 46, mala exteriore tridentatae, dentibus longis separatis. Labium, Fig. 47, a mento bene separatum, medio apice emarginatum et longitrorsum foveatum lateribus alatis acuminatum, mento latius; palpi 3 articulati articulis longis. Thorax longitudine triplo fere latior. Elytra obsolete costulata epipleuris longis instructa. Pygidium sat longum, ♂ truncatum, ♀ rotundatum. Pedes sat longi et graciles; tibiae

Fig. 44.

Fig. 45.

Fig. 46.

Fig. 47.

anteriores 3 dentatae, intermediae et posticae oblique carinatae. Typus generis: *Pr. serridens*.

Pr. serridens n. sp.

Oblongo-ovalis, convexus, subnitidus rufo-castaneus, antennis, femoribus antennisque testaceis tarsis infuscatis; dense confluenter punctatus breviter griseo-pilosus.

Long. $7^1/_2$, lat. $3^1/_2$ mm. ♂. Ost-Indien.

Länglich oval, ziemlich hoch gewölbt, rotbraun mit gelben Fühlern und Beinen, die Tarsen dunkler braun; überall dicht und zusammenfliefsend punktiert, kurz anliegend grau behaart. Kopfschild kürzer als halbkreisförmig mit kräftig aufgebogenem Rand; Stirnnaht gerade, fein gekielt; Augen vorgequollen. Oberlippe sehr grofs, an den Seiten tief eingeschnitten, eben, ohne aufgelagerte kurze Querleisten am Seitenrand, weitläufig fein höckrig, wenig glänzend; Rostrum glänzend glatt, mit glatten Seiten und tief eingeschnittenem Spitzenrand. Die Schneide der Mandibeln gesägt. Thorax sehr kurz mit geradem Vorder- und Hinterrand, die Seiten hinter der Mitte verbreitert, die stumpfen Hinterwinkel flach gerundet, die rechtwinkligen Vorderecken nicht vorgezogen. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen ziemlich gut erhalten, die primären Punktreihen undeutlich durch die dichte runzlige Punktierung, die Epipleuren kurz und schmal. Beine schlank; Vorderschienen mit 3 spitzen Zähnen in gleichem Abstand; Mittel- und Hinterschienen nur mit einer apicalen deutlichen schiefen Stachelkante, die basale darüber ist sehr kurz und undeutlich. Forceps Fig. 48.

Fig. 48.

Pr. cochinchinensis n. sp.

Praecedenti proxime affinis, eadem statura et colore, paulo major, praecipue capite majore, differt praecipue dente apicali mandibularum non serrato.

Long. 8, lat. 4 mm. ♂♀. Cochinchina: Saigon.

Gestreckt oval, hell rotbraun, schwach glänzend, die Fühler, Schenkel und Schienen hell scherbengelb mit rotbraunen Tarsen. Kopf, Vorderrücken und Schildchen dicht und ziemlich kräftig punktiert, jeder Punkt mit einem feinen kurzen grauen Haar, das kurze Kopfschild mit feinen Höckerchen. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen nur schwach gewölbt, die primären Punktreihen und andere Punktreihen in den Interstitien dagegen regelmäfsig, darüber kurze feine Querstriche und Querfalten, zumal auf der Scheibe.

Fig. 49.

Oberlippe tief und regelmäfsig gesägt, Rostrum kurz gekerbt bis nahe an die Spitze. Spitzenzahn der Mandibeln lang und breit, die Schneide nicht gesägt. Forceps Fig. 49.

Pr. tonkinensis n. sp.

Ferrugineus capite fusco pedibusque cum antennis flavo-testaceis, undique sat fortiter punctatus et breviter griseo-pilosus.

Long. $7^1/_2$—$8^1/_2$, lat. $3^3/_4$—$4^1/_2$ mm. ♂♀. Tonkin: Lao-Kay, IV. 13 (V. de Salvaza); Hanoi; Suyut; Luc-Nam (L. Blaise). — Malakka: Singapore (Atkinson).

Etwas länger und breiter als die beiden vorhergehenden Arten, hell rostfarben mit schwarzbraunem Kopf und gelben Beinen. Kopfschild kürzer als halbkreisförmig, mit fein aufgebogenem Rand, ziemlich dicht mit kleinen Höckerchen bedeckt, hinter jedem Höckerchen ein nach hinten gerichtetes weifsgraues Haar; Stirn und Scheitel sind etwas dichter und flacher höckrig, die Höckerchen erweisen sich als Reste des aufgeworfenen Randes von Augenpunkten, die auf dem Scheitel noch vereinzelt erhalten sind, jeder mit einem weifsgrauen Haar. Oberlippe an den Seiten tief gesägt, Rostrum und Basis ganz glatt, nur die Mitte des Labrums mit einem kurzen erhabenen Strich. Thorax $2^1/_2$mal so breit als lang, dicht mit ziemlich groben Augenpunkten bedeckt, jeder mit einem kurzen Härchen. Schildchen ebenso skulptiert, ziemlich spitz, die Seiten fein schwarzbraun gesäumt. Auf den Deckflügeln sind die primären Rippen fein gewölbt, in den primären Punktreihen und in den Interstitien überall ziemlich grobe, aber flache, unscharf gerandete Augenpunkte, jeder mit einem grauen Härchen. Pygidium flacher und weitläufiger punktiert mit längeren gelblichen Haaren. Bauch und Brust weitläufiger punktiert, kürzer und spärlicher behaart als die Oberseite. Vorderschienen mit 3 kräftigen Zähnen in gleichem Abstand, Mittel- und Hinterschienen vor dem Spitzenrand ganz schwach eingeschnürt, die apicale schiefe Stachelkante kräftig, die basale sehr kurz. Klauenglied gezähnt; Klauen stark ungleich an Länge. Die Form des Forceps zeigt Fig. 50.

Fig. 50.

Adoretus frontatus Burm.

Nach dem Bau der Oberlippe gehört diese Art in die Gattung *Pseudadoretus* Sem. Die Fühler sind beim ♂ zehngliedrig, ob auch beim ♀, vermag ich nicht zu sagen, da ich solche noch nicht gesehen habe. Die Art findet sich auch in Bengalen: Firozpur.

Papuanische Ameisen.

Von **H. Viehmeyer**, Dresden.

Mit 6 Textfiguren.

Platythyrea melancholica **F. Sm.** ☿ Wareo.

Rhytidoponera strigosa **Em.** var. ☿☿ Wareo, Sattelberg, Rawlinsongebirge.

Diese Form scheint in bezug auf die Bildung des Petiolus aufserordentlich variabel zu sein.

Rhytidoponera (*Chalcoponera*) *impressa* **Mayr** var. *purpurea* **Em.** ☿☿ Wareo, ☿ Rawlinsongebirge.

— — *inops* **Em.** ☿ Sattelberg.

Diacamma australe **Fabr.** var. ☿ Rawlinsongebirge.

Die Rippen des Postpetiolus sind nach **Forel** etwas stärker.

Pachycondyla (*Ectomomyrmex*) *aciculata* **Em.** ☿ Sattelberg.

— — *exasperata* **Em.** ☿ Sattelberg.

Euponera (*Brachyponera*) *luteipes* **Mayr** var. *croceiventris* **Em.** ☿ Wareo, ☿ Rawlinsongebirge.

Trapeziopelta loriai **Em.** ☿ Rawlinsongebirge.

— *levigata* **Em.** ☿ Sattelberg, Rawlinsongebirge.

Trapeziopelta santschii n. sp.

☿. Habituell *levigata* sehr nahe stehend, besonders durch den kurzen und breiten Fortsatz des Clypeus. Kopf aber ein wenig länger, nach rückwärts etwas verengt, seine Seiten schwach gebogen, die Hinterecken mehr verrundet. Augen winzig, aus einem einzigen, relativ grofsen Ocellus bestehend. Zweites bis siebentes Geifselglied viel deutlicher quer. Seiten des Pronotums nach rückwärts weniger verengt, Epinotum etwas schmäler, abschüssige Fläche steiler. Petiolus kürzer als hoch und hinten schmäler als lang, Vorderfläche schwach konkav, Hinterfläche ebenso konvex. Postpetiolus schwach trapezförmig, an der Basis ziemlich gerade mit deutlichen Vorderecken (bei *levigata* Vorderrand und Seiten miteinander verrundet). Erstes Gastersegment länger und breiter als der Postpetiolus.

Stark glänzend pechschwarz; Mandibeln, Clypeus, Fühler und Beine mehr oder weniger braunrot; Spitze der Gaster gelbbraun. Skulptur und Behaarung ungefähr wie bei *levigata*. — L. 4,5 mm. Rawlinsongebirge.

Leptogenys (*Lobopelta*) *triloba* **Em.** ☿ Rawlinsongebirge.

— — *kitteli* **Mayr** var. *purpurea* **Em.** ☿ Sattelberg, Rawlinsongebirge.

Odontomachus gulosus **Em.** ☿ Wareo, Sattelberg, Rawlinsongebirge, Monumbo.

Odontomachus papuanus **Em.** ☿♀ Wareo, ☿ Sattelberg.
— *tyrannicus* **F. Sm.** ☿♀ Sattelberg, ☿ Wareo.
— *haematodes* **L.** ☿ Rawlinsongebirge, ☿♂ Alexishafen.
Metapone sauteri **For.** ♀ Sattelberg.
Aphaenogaster (*Deromyrma?*) *dromedarius* **Em.** ☿ Wareo, Sattelberg, Monumbo, Rawlinsongebirge.
— (*Planimyrma*) *loriai* **Em.** ☿ Rawlinsongebirge.

Durch die Güte des Herrn Prof. Dr. **de Meijere**, Amsterdam, war es mir möglich, das ♂ von *Aph.* (*Ischnomyrmex*) *quadrispina* **Em.** mit dem von *loriai* zu vergleichen. Das Resultat ist sehr überraschend. *I. quadrispina* ♂ hat denselben schmalen Thorax, dasselbe flache Scutellum und, das ist das Wichtigste, dieselben zwölfgliedrigen Fühler wie *loriai* ♂, gehört also zu dem von mir aufgestellten Subgenus *Planimyrma*[1]). Damit wird am sichersten dem Einwande begegnet, als sei die geringere Zahl der Fühlerglieder bei *loriai* ♂ nur eine dieser Art eigentümliche Anomalie. Hoffentlich gelingt es uns bald, auch das ♂ der dritten papuanischen *Ischnomyrmex*-Art (*dromedarius* **Em.**) kennen zu lernen, in der wir schon jetzt ebenfalls einen Angehörigen der Untergattung *Planimyrma* vermuten dürfen.

Wenn wir die beiden Subgenera *Deromyrma* **For.** und *Planimyrma* **m.** mit dem Genus, von dem sie sich abgezweigt haben, also mit *Aphaenogaster*, vergleichen, so können wir sagen, dafs sich *Planimyrma* durch die Umbildung der Geschlechtstiere am weitesten von der Hauptgattung entfernt hat. Wahrscheinlich ist die Entwicklung über die Untergattung *Deromyrma* erfolgt, mit der die papuanischen Formen noch jetzt durch das Flügelgeäder übereinstimmen.

Die geringen spezifischen Unterscheidungsmerkmale der beiden *Planimyrma*-♂ stelle ich einander gegenüber.

loriai ♂.	*quadrispina* ♂.
Augen seitlich stärker vorspringend, Kopfseiten hinter den Augen durchaus gerade, eher eine Spur konkav.	Augen weniger vorstehend, Kopfseiten hinter den Augen schwach konvex.
	Hals ein wenig kürzer.
Stirn zwischen den Augen sehr fein und dicht längsrunzlig, hin und wieder dazwischen fein genetzt, schimmernd.	Stirn glänzend glatt.

[1]) Vergl. meine Arbeit Mayrs Gattung *Ischnomyrmex* in Zool. Jahrb. 37, Abt. f. Syst. H. 5 od. 6.

Mesonotum im Profil einen deutlichen, wenn auch abgerundeten Winkel bildend, vorderer Abfall desselben gerade.	Mesonotum, im Profil betrachtet, vollkommen verrundet, vorderer Abfall deutlich konvex.
L. 9 mm.	L. 8 mm.
Flügel 7 mm.	Flügel 6 mm.
Scapus 1 mm.	Scapus 1 mm.
Hintertibie fast 5 mm.	Hintertibie 4 mm.

Pheidole exasperata **Mayr** var. *fusiformis* **Viehm.** ☿ ♀ Rawlinsongebirge.

Die Zusammengehörigkeit des Arbeiters und Soldaten ist damit sichergestellt.

Pheidole amplificata n. sp.

♀. Durch die erweiterten Stirnleisten und den hinten tief eingeschnittenen und gefurchten Kopf mit *lobulata* **Em.** verwandt, nach der Beschreibung aber von ihm verschieden.

Fig. 1. *Pheidole amplificata* n. sp. ♀. Profilansicht d Kopfes.

Kopf länger als breit, Einschnitt etwas kleiner als ein rechter Winkel, Hinterhauptshälften halbkreisförmig. Scheitel hinten quer niedergedrückt (siehe Abbildung), Hinterhauptsfurche etwa bis zur Kopfmitte reichend, Clypeus hinten etwas höckrig gekielt, der Vorderrand in der Mitte ausgebuchtet. Augen um ihre gröfste Länge von der Einlenkung der Mandibeln entfernt. Mandibeln mit 2 stumpfen Endzähnen und 2 undeutlichen am inneren Ende des Kaurandes, glatt, zerstreut punktiert. Für den Scapus der Antennen keine besondere Fühlerfurche, auch keinerlei durch Skulptur oder Runzeln angedeuteter Raum.

Wangen schwach längsrunzlig, die Skulptur den Hinterrand des Auges nach rückwärts nur selten überschreitend; Stirn beiderseits mit einigen weitläufigeren, längeren und kräftigeren, von den Stirnleisten aus nach hinten divergierenden, schwachen Längsrippen, die bis zur Kopfmitte reichen, dazu mit sehr dichten und sehr feinen, weniger deutlichen Längsstreifen; Scheitel und Schläfen glatt, zerstreut punktiert; das äufserste Ende der Hinterhauptshälften mit einigen Querrunzeln, die unter sich maschig verbunden sind.

Das stark konvexe Promesonotum mit stumpfen, fast rechtwinkligen, stark abgerundeten Seitenhöckern; vor dem Epinotum eine tiefe Querfurche; die Basalfläche des Epinotums so lang als die konkave abschüssige Fläche; Dornen lang zugespitzt, fast so lang als die Entfernung ihrer Wurzeln voneinander. Petiolus kurz, Postpetiolus quer, beiderseits winklig.

Thorax und Gaster oben glänzend glatt, nur mit den Punkten der abstehenden Behaarung; die Thoraxseiten nicht punktiert, sondern glatt und stellenweise sehr seicht längsrunzlig. Abstehende Behaarung reichlich, an den Extremitäten schräg. Rotgelb, mit gelben Beinen und gelbbrauner Gaster. — L. 2,9 mm.

☿. Kopf hinter den Augen trapezförmig, mit deutlich nach rückwärts verengten, ziemlich geraden Seiten, abgerundeten Hinterecken und schwach ausgebuchtetem Hinterrande. Augen etwas konvex, vom Vorderrande des Kopfes kaum um ihren gröfsten Durchmesser entfernt. Kopfseiten vor den Augen schwächer verengt. Stirnleisten etwas schwächer erweitert als beim ♀, Scapus der Antennen den Hinterrand des Kopfes kaum überragend, mittlere Geifselglieder wie beim ♀ quer. Mandibeln mit geradem oder gar etwas konkavem Aufsenrande und 5 oder 6 Zähnen, glatt, zerstreut punktiert. Clypeus glatt, sein Vorderrand nicht ausgebuchtet. Um die Fühlergruben mit einigen konzentrischen Runzeln, sonst nur zerstreut punktiert.

Promesonotum etwas flacher gewölbt als beim ♀, an seinem äufsersten Vorderende ganz schwach und dicht punktiert-genetzt; Epinotum und Petiolus punktiert-genetzt, ersteres an den Seiten undeutlich gerunzelt, sonst der Körper glatt. Epinotumdornen kürzer und schwächer als beim ♀. Gelbbraun mit helleren Beinen. — L. 1,7 mm.

Rawlinsongebirge.

Möglicherweise doch nur eine Subspezies der mir blofs aus der Beschreibung bekannten *lobulata* **Em.**

Pheidole sp.? ☿ Moumubo.
Cardiocondyla nuda **Mayr.** ♀ Rawlinsongebirge.
— *paradoxa* **Em.** ☿ Wareo, Rawlinsongebirge.

Cardiocondyla wheeleri n. sp.

☿. Kopf rechteckig, etwas länger als breit, mit kaum ausgebuchtetem Hinterrande, abgerundeten Hinterecken und ziemlich geraden Seiten. Clypeus vorgezogen, vorn sehr breit abgestutzt und in der Mitte kaum merklich, sehr flach ausgebuchtet. Mandibeln mit 3 gröfseren und 2 kleineren Zähnen. Augen mäfsig grofs, konvex, von der Einlenkung der Mandibeln um ihren Längsdurchmesser entfernt, ihr Hinterrand noch vor der Mitte der Kopfseiten. Der Scapus der Antennen erreicht kaum den Hinterrand des Kopfes.

Fig. 2. *Cardiocondyla wheeleri* n. sp. ☿. Stielchen von oben.

Thorax ohne Suturen, sein Profil vor dem Epinotum sehr schwach eingesenkt, von dort nach beiden Seiten sehr schwach konvex. Pronotum

vorn zwischen den Schultern flach niedergedrückt, Vorderecken stark verrundet stumpfwinklig. Epinotum mit einem Paar stark nach unten gebogener (oder auch geschweifter), nach rückwärts mäfsig divergierender Dornen, die fast so lang sind als die Basalfläche des Epinotums. Abschüssige Fläche des Epinotums sehr schwach konkav und nur halb so lang als die Basalfläche.

Petiolus doppelt so lang als breit, Knoten oval, viel länger als breit. Postpetiolus doppelt so breit als in der Mitte lang, mit stark gerundeten Seiten und ausgebuchtetem Vorder- und Hinterrand.

Vorderkörper, einschliefslich des Petiolus, dicht und fein runzlig-punktiert, matt, der Petiolus höchstens ganz schwach glänzend; Postpetiolus und Gaster sehr fein genetzt, glänzend. Abstehende Behaarung fehlt, anliegende fein und kurz, zerstreut, weifslich. Mandibeln glänzend. Vorderkörper, einschliefslich des Stielchens, rotgelb, Gaster tief schwarz. — L. 2 mm.

Rawlinsongebirge.

Cremastogaster (*Xiphocrema*) *tetracantha* **Em.** ☿ Sattelberg, Rawlinsongebirge.

Podomyrma.

Der Vergleich einer Anzahl papuanischer Arten, die mir dankenswerterweise die Museen zu Berlin, Wien, Budapest und Genua zur Ansicht sandten, zeigt die grofse Variabilität von Merkmalen, die bei der Unterscheidung der Arten bisher mehr oder weniger betont wurden. So schreibt **Forel** (Mittlg. Hamburg. Mus. 1901, p. 57) von seiner *bimaculata*: „Mesonotum mit 2 breiten, kurzen, stumpfen Zähnen, Metanotum und Stielchen ganz unbewehrt.“ Der Typus stammt von Kalgoorlie (West-Australien). Ich besitze aus der Sammlung **Forels** ein Stück mit der Etikette Wagga, N. S. W. (Fr.), das sehr deutliche, spitze, zahnartige Ecken am Epinotum hat. Diese Ecken finden sich in schwächerer Ausprägung bei einigen Stücken von Killalpaninna (Süd-Australien) wieder, während ich andrerseits vom gleichen Fundort und aus derselben Sendung Exemplare besitze, die ein ganz verrundetes Epinotum, aber wieder keine Spur von Metanotumzähnen aufweisen.

Bei einem Stücke der *basalis* **F. Sm.** von Queensland sind ebenfalls die von **Mayr** (1867) erwähnten stumpfen Mesonotalzähne nicht zu erkennen. *P. albertisi* **Em.** zeigt in einem mir vorliegenden Stücke sehr deutliche, spitze Mesonotalzähne, die genau die Gröfse der Epinotalzähne haben. *P. abdominalis* **Em.** var. n. *opacula*, die mir aus ein und demselben Fange in einer kleinen Reihe von Stücken vorliegt, zeigt recht beträchtliche Unterschiede in der Ausbildung der Epinotalzähne.

Ähnlichen, wenn auch nicht so auffallenden Variationen unter-

liegen der nach oben gerichtete Zahn oder Dorn des Petiolus und die Pronotumzähne; die letzteren scheinen nach meinen bisherigen Erfahrungen mit der Skulptur noch am meisten konstant zu sein.

In Rücksicht auf diese Verhältnisse mufs ich **Emerys** *gracilis* als Subspezies zu **Mayrs** *leviceps* (1867, F. Sm. in litt.) stellen, denn sie unterscheidet sich von dem mir vorliegenden Typus **Mayrs** der Wiener Sammlung eigentlich nur durch die deutlichen, spitzen Mesonotalzähne, die bei *leviceps* als stumpfe, winzige Ecken angedeutet sind. Der schlanke Petiolus, der als Hauptmerkmal von **Emerys** Art anzusehen ist, und den **Mayr** in seiner Beschreibung von *leviceps* seltsamerweise gar nicht erwähnt, ist bei beiden Formen genau gleich.

P. leviceps **Mayr** erscheint in der Literatur als eine recht problematische Art, eben weil **Mayr** die Form des Petiolus übersah. Er selbst scheint sie später für synonym von *levifrons* **F. Sm.** gehalten zu haben; denn erstens trägt das Stück der Wiener Sammlung neben der alten Etikette *laeviceps* **F. Sm.** noch die neue Bezeichnung *laevifrons* **F. Sm.**, und zweitens erwähnt **Mayr** in seiner Bestimmungstabelle der *Podomyrma* (Journ. Mus. Godeffroy, 1876) nur *levifrons*. Dazu kommt, dafs die Beschreibung **Mayrs**, wie mir Herr Prof. Dr. **E. B. Poulton,** Oxford, schreibt, sehr gut auch auf die Type von *levifrons* pafst. Trotz alledem sind die beiden Formen aber verschieden, denn **Smith** schreibt von seiner Art: „the first node of the petiole oblong", und das scheint auch für die Type von *levifrons* einigermafsen zu stimmen, wie aus einer Zeichnung hervorgeht, die ich Herrn Prof. Dr. **Poulton** verdanke, nicht aber für *leviceps* [1]).

P. striata **F. Sm.** steht der *silvicola* **F. Sm.** sehr nahe, letztere ist wohl nur eine Varietät oder Subspezies derselben.

P. striata **F. Sm.** var. *nigrescens* **Stitz** (Sitzber. Ges. naturf. Fr., Berlin 1912, p. 504) ist eine Unterart von *basalis* **F. Sm.**, die sich vor allem durch die Färbung, Skulptur und deutlich längeren Petiolus von der Stammform unterscheidet.

P. ruficeps **F. Sm.** var. *thoracica* **Stitz** (ibid. 1911, p. 360) ist die auf dem Thorax ein wenig kräftiger längsgestreifte typische Form der *ruficeps* mit Stirngrübchen, etwas längeren, an der Spitze mehr abgerundeten Pronotumdornen und an der Basis sehr kurz längsgestreifter, gleichförmig kastanienbrauner Gaster.

P. castanea **Stitz** (ibid. 1911, p. 358) = *striata* **F. Sm.**

Ich unterscheide die mir bekannten papuanischen Arten folgendermafsen:

---

[1]) Eine definitive Klarstellung wird aber erst mit dem Vergleich der beiden Typen zu erreichen sein.

1. Petiolus wenigstens dreimal so lang als breit (siehe auch *basalis* subsp. *nigrescens* **Stitz** und *silvicola* var. *dimidiata* **For.**). 2.
Petiolus nicht dreimal so lang als breit . . . . . 3.
2. Mesonotum nach vorn durch konvergierende Rippen deutlich und vollständig begrenzt, jederseits mit einem starken, spitzen Zahn, Pronotum vor der Spitze des Mesonotums geglättet. L. 8 mm . . . . . *gibbula* n. sp.
Mesonotum nach vorn nicht begrenzt, Pronotum vollständig skulpturiert . . . . . *leviceps* **Mayr.**
a) Mesonotalzähne ganz rudimentär, stumpfwinklig, Kopf feiner gestreift. L. 6,7 mm . . . . Typ. Form.
b) Mesonotalzähne stark entwickelt, spitz, Kopf stärker gestreift. L. 7 mm . . . . subsp. *gracilis* **Em.**
3. Gaster mikroskopisch fein quergestreift, seidenschimmernd, dunkelbraun mit 2 hellgelben, nach vorn konvergierenden, langovalen Flecken. L. 5,6—6 mm . . *bimaculata* **For.**
Gaster anders gefärbt . . . . . 4.
4. Gaster in der vorderen Hälfte dicht längsgestreift, ziemlich matt, gelb; hinten fein genetzt, glänzend, dunkelbraun; die dunkelbraune Färbung ist gewöhnlich scharf begrenzt und zieht sich in der Mitte spitzwinklig nach vorn. L. 6 bis 6,5 mm . . . . . *basalis* **F. Sm.**
a) Vorderkörper gelbrot, Petiolus doppelt so lang als breit, Längsrippen des Kopfes und des Thorax schwächer und weniger regelmäfsig, zwischen den Stirnleisten mit 10, auf dem Pronotum mit 8 vollständigen Rippen (die das Mesonotum seitlich begrenzenden eingerechnet), Epinotum ohne stärker hervortretende Rippen oder wenn, dann weit getrennt und zwischen ihnen eine oder 2 schwächere. Typ. Form.
b) Vorderkörper kastanienbraun, Petiolus $2^1/_2$mal so lang als breit, Rippen stärker und regelmäfsiger, zwischen den Stirnleisten 7, auf dem Promesonotum 6, auf dem Epinotum 2 einander sehr nahe, starke Rippen, ihr Zwischenraum so eng, als der der innersten Promesonotumrippen. subsp. *nigrescens* **Stitz** (*striata* var. *nigrescens* **Stitz**, 1912).
Gaster einfarbig oder wenn zweifarbig, die dunkle Färbung der hinteren Gasterhälfte viel weniger scharf begrenzt und in der Mitte nicht spitzwinklig nach vorn gezogen. 5.
5. Kopf und Thorax mehr oder weniger glatt oder sehr oberflächlich oder unvollständig gestreift und stark glänzend. 6.
Kopf und Thorax immer sehr deutlich, ziemlich grob und vollständig längsgestreift . . . . . 8.

6. Kleiner (4,25—5 mm) und stark glänzend; Kopf fast ganz glatt und die Skulptur des Thorax sehr unvollständig; Vorderkörper kastanienbraun, Gaster und Beine mehr oder weniger gelbbraun, Basis der Gaster fein und dicht längsgestreift, seidenglänzend . . . . . *albertisi* **Em.**
Gröfser (7,5—8 mm) . . . . . 7.
7. Kopf ohne Hinterecken, zwischen den Stirnleisten glatt, Seiten konvex, deutlich nach vorn verengt, Hinterrand stark ausgebuchtet, Mesonotum und Epinotum mit starken, spitzen Zähnen, gelbrot bis rotbraun . . . *femorata* **F. Sm.**
Kopf ungefähr rechteckig, mit ziemlich geraden, sehr schwach verengten Seiten und kaum ausgebuchtetem Hinterrande, zwischen den Stirnleisten sehr fein und oberflächlich längsgestreift, Thorax absolut glatt, Mesonotum mit sehr schwachen, stumpfwinkligen Ecken, Epinotum ganz verrundet, Postpetiolus hinten mit einem medianen Längseindruck, pechschwarz . . . . . *levissima* **F. Sm.**
8. Mesosternum vorn mit einem zahnartigen Anhang . 9.
Mesosternum ohne Anhang . . . . . 10.
9. Gaster glänzend glatt. — L. 8,5 mm.
striata **F. Sm.** (*castanea* **Stitz** 1911).
Erstes Gastersegment sehr dicht und fein längsgestreift, seidenglänzend, abschüssige Fläche des Epinotums glänzend. — L. 5,5—8,5 mm . . . . . *silvicola* **F. Sm.**
(Petiolus fast dreimal so lang als breit, Mitte der Gaster vorn lebhaft gelbrot. — L. 5,6—6,4 mm.
var. *dimidiata* **For.**
Gaster ockergelb mit brauner Spitze, abschüssige Fläche des Epinotums matt. — L. 6,5 mm. subsp. *bicolor* **Em.**)
10. Gröfser (7,5—13 mm) . . . . . 11.
Kleiner (5,5—7 mm), habituell an *leviceps* **Mayr** erinnernd, aber mit viel kürzerem Petiolus und seidenglänzender Basalhälfte des ersten Gastersegments . . . *keysseri* n. sp.
11. Petiolus vorn mit 2 starken, spitzen, seitlichen Dornen, Postpetiolus oben mit einem kräftigen, medianen Längseindruck, stark glänzend, schwarz mit rotem Kopf. — L. 11—13 mm.
dohertyi **Em.**
Petiolus vorn seitlich höchstens mit 2 schwachen, stumpfen Höckern, Postpetiolus ohne Eindruck, Körper weniger glänzend. — L. 7,5—12 mm . . . . *ruficeps* **F. Sm.**
a) Kopf rot.
aa) Gaster gleichmäfsig kastanienbraun, glänzend, Kopf hinter dem Stirnfelde mit einem medianen, grübchenförmigen Eindruck. Typ. Form u. var. *thoracica* **Stitz.**

bb) Gaster gelblichbraun mit dunkler Spitze, Stirn ohne Einduck . . . . . var. *gastralis* **Em.**

b) Kopf schwarz, Gaster gelbbraun mit dunkler Spitze. subsp. *abdominalis* **Em.**

aa) Gaster glänzend glatt, Pronotumzähne kürzer, dreieckig . . . . . Typ. Form.

bb) Erstes Gastersegment fein und dicht genetzt, matt, an der Basis kurz divergierend längsgestreift, Pronotumzähne länger, blattartig zusammengedrückt und an der Spitze abgerundet. var. n. *opacula.*

Podomyrma gibbula n. sp.

♀. Kopf länger als breit mit geraden, nach vorn nicht verengten Seiten und abgerundeten Hinterecken. Der Ausschnitt des Hinterkopfes (von hinten gesehen) dreieckig mit gebogenen Seiten. Augen in der Mitte. Der Fühlerschaft bleibt fast um ein Drittel seiner Länge vom Hinterhauptsrand entfernt, mittlere Geifselglieder schwach quer, Keule dreigliedrig. Keine Fühlerfurchen, auch keine besondere Skulptur.

Thorax mit einer tiefen, sattelförmigen Einsenkung vor dem Epinotum. Pronotum mit 2 spitzen, dornförmigen Zähnen; Mesonotum nach vorn durch ein Paar schräger Längsrippen, die sich in der Mitte zu einem kleinen Höcker vereinigen, scharf begrenzt, in der Mitte der Seiten mit einem Paar kräftiger, spitzer Zähne. Basalfläche des Epinotums leicht konvex, länger als die konkave abschüssige Fläche, beide miteinander einen rechten Winkel bildend. Epinotalstigmen stark vorragend, Basalfläche hinter denselben seitlich stark zusammengedrückt, die beiden spitzen Zähne einander sehr genähert, abschüssige Fläche scharf gerandet, glänzend glatt.

Petiolus wenigstens dreimal so lang als breit, vorn unten mit einem stumpfen, zahnförmigen Anhang, oben hinter der Mitte mit einer im Profile stumpfwinkligen Erhebung. Postpetiolus länger als breit, seine hintere Hälfte querrechteckig, vordere Hälfte trapezförmig, mit stark nach vorn verengten Seiten.

Mandibeln dicht gestreift, sechszähnig. Kopf zwischen den Stirnleisten schwächer und dichter, aufserhalb derselben stärker und weitläufiger, sehr regelmäfsig gestreift; Untergrund glatt und glänzend. Clypeus schwach gekielt, beiderseits mit einer schwachen Längsrunzel, stark glänzend. Pronotum vor der Spitze des Mesonotums geglättet, beiderseits der glatten Stelle mit einigen schwachen Längsrunzeln; Mesonotum kräftig, Basalfläche des Epinotums wieder viel schwächer und unregelmäfsiger längsrunzlig, zwischen den Zähnen nur mit einer einzigen schwachen Rippe. Petiolus und Postpetiolus mit einigen ganz schwachen Längs-

runzeln; Gaster glatt, sehr fein und oberflächlich zerstreut punktiert. Der ganze Körper ziemlich stark glänzend. Abstehende Behaarung weifslich, ziemlich lang und fein; anliegende Behaarung auf der Gaster gut zu erkennen, sehr kurz und zerstreut. Gelbbraun, mit rotbraunen Mandibeln und etwas angedunkelter Endhälfte der Gaster. — L. 8 mm.

Rawlinsongebirge.

Durch den schlanken Petiolus und den Besitz von spitzen Mesonotalzähnen mit *gracilis* **Em.** zunächst verwandt, aber durch die Skulptur und das deutlich nach vorn begrenzte Mesonotum leicht zu erkennen.

Podomyrma keysseri n. sp.

♀. Ein wenig an *leviceps* **Mayr** und *gracilis* **Em.** erinnernd, von beiden aber durch folgende Merkmale zu unterscheiden. Kopf rechteckig, mit deutlichen Hinterecken; Längsstreifung des Kopfes zwar schwächer als auf dem Thorax, aber doch viel kräftiger und weitläufiger als bei *leviceps* und *gracilis*. Profil des Thoraxrückens vor dem Epinotum stumpfwinklig und viel flacher und durchaus nicht breit und sattelförmig eingesenkt; Basalfläche des Epinotums kürzer, abschüssige Fläche länger, beide in einem flachen, weniger konvexen Bogen, ohne jede Ecke ineinander übergehend; Mesonotum nach vorn undeutlich begrenzt, beiderseits mit einer ganz schwachen, stumpfwinkligen Ecke. Skulptur und Pronotumzähne fast ganz wie bei *leviceps* und *gracilis*. Petiolus viel kürzer, nur gut doppelt so lang als breit, oben mit einem kleinen, spitzen Dörnchen (*leviceps* und *gracilis* haben nur eine stumpfwinklige Ecke); Postpetiolus etwas breiter als lang, die Seiten mit einer scharfen, stumpfwinkligen Ecke (bei *leviceps* und *gracilis* höchstens so breit als lang und seitlich gerundet). Vordere Hälfte des ersten Gastersegments fein und dicht divergierend längsgestreift, seidenglänzend, sonst die Gaster glänzend glatt. Abstehende Behaarung etwas weniger reichlich, anliegende sehr zerstreut und sehr kurz (bei *gracilis* ist die Pubeszenz auf der Gaster recht deutlich und viel reichlicher).

Gelbbraun, der Kopf mit Ausnahme des Vorderrandes, die Gaster und die Schenkel, manchmal auch die Scheibe des Pronotums und der Basalfläche des Epinotums mehr oder weniger angedunkelt. — L. 5,5—6,5 mm.

Rawlinsongebirge.

Auch von *levifrons* **F. Sm.**, der die neue Art habituell ebenfalls nahe zu stehen scheint, nach der Beschreibung durch die kräftigere Kopfskulptur und die Längsstreifung der Gaster verschieden.

Podomyrma silvicola **F. Sm.** var. ☿.

Der Petiolus etwas länger als bei der Stammart (ca. $2^1/_2$mal so lang als breit), Postpetiolus etwas schmäler (so lang als breit), Gaster gleichmäfsig gelbbraun, abschüssige Fläche des Epinotums matt, schwach — bei einem Stück aber sehr scharf — quergerunzelt. Vielleicht eine Form der mir unbekannten subsp. *bicolor* **Em.** — L. 5,5 – 6,5 mm. — Sattelberg.

Podomyrma ruficeps **F. Sm.** subsp. *abdominalis* **Em.** var. n. *opacula.*

☿. Unterscheidet sich von der subsp. *abdominalis* durch die viel längeren, blattartig zusammengedrückten, an der Spitze abgerundeten Pronotumzähne und die kräftigeren Epinotumzähne. Auf dem Petiolus oben ein wirklicher Dorn. Einsattelung des Thorax vor dem Epinotum nicht so breit und die Basalfläche des Epinotums etwas länger. Erstes Gastersegment fein und dicht genetzt, an der Basis kurz divergierend längsgestreift, matt. — L. 7,5—10 mm.

Rawlinsongebirge.

Meranoplus spinosus **F. Sm.** subsp. *rugifrons* **Em.**

☿ (noch nicht beschrieben). Punktaugen ziemlich klein. Thorax fast kubisch mit kissenförmig aufgelagertem Mesonotum und Scutellum, sehr kurzer Basalfläche und doppelt so langer abschüssiger Fläche des Epinotums; der hintere Abfall des Scutellums und das Mesonotum überragen nach rückwärts die schräge Basalfläche des Epinotums und bilden mit ihr einen einspringenden, stumpfen Winkel. Pronotum mit einem Paar kräftiger, stark divergierender, und Epinotum mit 2 etwas längeren, schlankeren und ziemlich parallelen Dornen. Die Dorsalfläche des Thorax gerunzelt, auf Mesonotum und Scutellum ziemlich regelmäfsig der Länge nach, schwach glänzend. Im übrigen Farbe, Skulptur und Behaarung wie beim ☿. Flügel fehlen. — L. 3,5 mm.

Wareo, mit einigen ☿, letztere auch vom Rawlinsongebirge.

Vollenhovia subtilis **Em.** subsp. n. *magna.*

☿. Kopf so lang als breit, mit leicht konvexen, kaum merklich nach vorn verengten Seiten und ausgebuchtetem Hinterrand. Mandibeln mit breitem Kaurand, siebenzähnig. Scapus der Antennen bleibt mit seinem Ende etwas um $^1/_4$ seiner Länge vom Hinterrande des Kopfes zurück; zweites bis fünftes Geifselglied sehr stark, sechstes und siebentes noch deutlich quer, das achte so lang als breit. Augen etwas mehr als ihr gröfster Durchmesser vom Vorderrand des Kopfes entfernt, ihr Hinterrand die Mitte der Kopfseiten nicht ganz erreichend. Clypeus zwischen den beiden Längskielen nicht rinnenförmig ausgehöhlt.

Thorax mit flachem, vor dem Epinotum kaum erkennbar eingedrückten Rücken, ohne Suturen. Petiolus und Postpetiolus an Länge kaum verschieden, letzterer etwas breiter, mit stark konvexen Seiten, ziemlich kuglig. Petiolus mit einem seitlich stark zusammengedrückten, Postpetiolus mit einem kräftigen, kegelförmigen, manchmal zweihöckrigem Anhang.

Kopf und Thoraxrücken bis auf die Mandibeln, Clypeusmitte, Mitte der Basalfläche und ganze abschüssige Fläche des Epinotums dicht längsrunzlig, dazwischen mit grofsen Nabelpunkten, matt; Skulptur des Epinotums und der Thoraxseiten feiner, weniger runzlig. Sonst stark glänzend; die Mandibeln zerstreut punktiert, das Stielchen seitlich fein und dicht, oben wie die Gaster zerstreut punktiert, Mitte des Clypeus und abschüssige Fläche des Epinotums ganz glatt. Pechschwarz; Mandibeln, Clypeus, Fühler und Beine mehr oder weniger gelbrot, Mitte der Schenkel angedunkelt, Spitze der Gaster gelbbraun. Anliegende und abstehende Behaarung grau, nicht sehr dicht, an den Extremitäten wenig abgehoben. — L. 3 mm. — Rawlinsongebirge.

In der Körpergestalt, besonders auch durch den suturlosen, flachen Thoraxrücken, der *brevicornis* **Em.** ähnlich, aber mit etwas kürzerem Kopf, längeren Fühlern und viel gröfser. Ich stelle die Form als Unterart zu der mir unbekannten *subtilis* **Em.**, mit deren Beschreibung sie bis auf die Gröfse und die Stielchenanhänge am besten übereinzustimmen scheint; vielleicht gehört sie aber zu *piroskae* **For.**

Vollenhovia punctata n. sp.

☿. Kopf deutlich länger als breit, mit ungefähr parallelen Seiten und ausgebuchtetem Hinterrand. Mandibeln fünfzähnig. Ende des Fühlerschaftes etwa um $^1/_4$ seiner Länge vom Hinterrande des Kopfes entfernt; zweites bis achtes Geifselglied stark quer, die dreigliedrige Keule scharf abgesetzt, die letzten beiden Glieder relativ dick. Augen leicht konvex, vor der Mitte, Clypeuskiele deutlich, der Raum zwischen ihnen aber nicht ausgehöhlt, sondern flach.

Thoraxrücken, im Profil betrachtet, mit winkliger Einsenkung vor dem Epinotum, Epinotalsutur deutlich. Promesonotum der Länge nach leicht konvex, Basal- und abschüssige Fläche des Epinotums in einem flachen Bogen ineinander übergehend. Petiolus und Postpetiolus ähnlich der vorigen Art.

Kopf ohne Längsrunzeln, nur mit wenig dicht stehenden groben Nabelpunkten, die vorn und an den Seiten etwas gedrängter, hinten weitläufiger sind und an der Stelle der Stirnrinne überhaupt fehlen. Thorax, Stielchen und Gaster zerstreut punktiert, von den Thoraxseiten nur das Mesosternum dicht und etwas

runzlig punktiert. Der ganze Körper stark glänzend. Anliegende Behaarung nicht erkennbar, abstehende überall mäfsig dicht. Schwarz; Mandibeln, Fühler und Beine mehr oder weniger gelbrot, Schenkel angedunkelt, Spitze der Gaster gelbbraun. — L. 2,2 bis 2,6 mm.

Rawlinsongebirge.

Durch die scharf abgesetzte Fühlerkeule mit *banksi* **For.** übereinstimmend, sonst aber ganz anders und leicht an dem Fehlen der Längsrunzeln zu erkennen.

Vollenhovia papuana n. sp.

☿. Kopf rechteckig, um den fünften Teil länger als breit, oben flach, mit geraden, parallelen Seiten, flach ausgebuchtetem Hinterrand, relativ konvexen, vor der Mitte gelegenen Augen. Mandibeln mit breitem Kaurand und undeutlichen Zähnen (ca. 7 oder 8). Das Ende des Fühlerschaftes etwa um $^1/_3$ seiner Länge vom Hinterrande des Kopfes entfernt; die mittleren Geifselglieder mäfsig quer, das achte höchstens so breit als lang. Clypealkiele deutlich, ihr Zwischenraum flach.

Thoraxrücken vor dem Epinotum mit einem winkligen Eindruck (etwas schwächer als bei *punctata*), Epinotalsutur deutlich; Promesonotum der Länge nach leicht konvex, nur $^1/_2$mal länger als das Epinotum; letzteres viel weniger konvex als bei der vorigen Art, die Basalfläche in gleicher Höhe mit dem übrigen Thoraxrücken (bei *punctata* etwas höher), der Abfall zur abschüssigen Fläche ungefähr wie bei *oblonga*, diese seitlich nicht begrenzt; Episternalfortsätze ziemlich grofs, stumpfeckig. Stielchen schlanker als bei *oblonga, levithorax* und den beiden vorigen Formen, aber nicht so schlank wie bei *simoides*, Postpetiolus deutlich länger als breit.

Bis auf die vorderen $^4/_5$ des Kopfes und das Mesosternum, die beide matt sind, stark glänzend. Zwischen den Stirnleisten scharf längsgestreift, dazwischen weitläufiger mit etwas schwächeren Nabelpunkten, in der Gegend der Stirnfurche ohne Punkte; aufserhalb der Stirnleisten längsrunzlig, dichter und gröber punktiert. Clypeus seitlich längsgestreift, in der Mitte glänzend glatt. Das letzte Fünftel des Kopfes nur zerstreut punktiert, glänzend. Mesosternum und der untere Teil des Episternums längsrunzlig, ersteres dazwischen auch punktiert. Der übrige Teil des Körpers glatt, nur zerstreut punktiert, auch die Mandibeln; Seiten des Stielchens sehr fein genetzt. Abstehende Behaarung überall mäfsig dicht, gelblich; anliegende nicht zu erkennen. Schwarz; Mandibeln, Fühlergeifsel, Gelenke und Tarsen gelb bis rotbraun, Spitze der Gaster gelbbraun. — L. 3,5 mm.

Rawlinsongebirge.

Monomorium floricola **Jerd.** ☿ Monumbo.
— *pharaonis* **L.** ☿♀ Monumbo.
Pheidologeton affinis **Jerd.** var. *minor* **Em.** ☿♃♀ Rawlinsongebirge.
Tetramorium simillimum **F. Sm.** ☿ Monumbo.

Tetramorium wagneri n. sp.

☿. Kopf rechteckig, länger als breit, mit schwach konvexen Seiten und sehr flach ausgebuchtetem Hinterrand. Augen etwas konvex, vor der Mitte, von dem Vorderrand etwa so weit als ihr gröfster Durchmesser entfernt. Fühlerschaft den Hinterrand des Kopfes nicht ganz erreichend, zweites bis achtes Geifselglied schwach quer; Vorderrand des Clypeus in der Mitte schwach ausgerandet. Mandibeln mit 3 gröfseren Endzähnen und 4 kleineren, die inneren undeutlich.

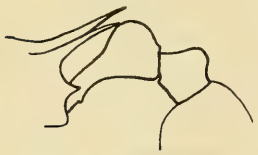


Fig. 3. *Tetramorium wagneri* n. sp. ☿. Profilansicht d. Stielchens.

Thorax viel schmäler als der Kopf, der Länge nach ziemlich stark konvex, vor dem Epinotum auf dem Rücken und an den Seiten schwach eingedrückt, aber ohne eigentliche Sutur; abschüssige Fläche des Epinotums konkav, deutlich kürzer als die Basalfläche. Epinotumdornen sehr lang und schlank, fast doppelt so lang als die Basalfläche des Epinotums, schwach gebogen und wenig divergierend.

Petiolus seitlich stark zusammengedrückt, $2^1/_2$mal so lang als seine gröfste Breite; Postpetiolus so breit als lang, hinten etwas breiter, seine Seiten schwach gebogen.

Mandibeln dicht längsgestreift und zerstreut punktiert; Kopf kräftig längsgestreift, zwischen den Stirnleisten 11 Rippen, an den Seiten schwächer und weniger regelmäfsig gestreift. Untergrund runzlig genetzt, beiderseits der Stirnleisten kräftiger, der Clypeus fast glatt. Thorax oben sehr grob und verworren gerunzelt, an den Seiten ein wenig der Länge nach. Petiolus und Postpetiolus oben ziemlich glatt; ersterer an den Seiten kräftig längsgerunzelt, die Runzeln umfassen den Knoten hinten; letzterer sehr fein runzlig. Die Gaster wie die Beine, der Scapus der Antennen und die Dornen glänzend glatt, nur mit den Punkten der abstehenden Behaarung. Diese am Körper ziemlich zerstreut, an den Extremitäten reichlicher, kürzer und ziemlich anliegend. Anliegende Behaarung nicht zu erkennen.

Schwarzbraun; Mandibeln, Beine und Fühler mehr oder weniger gelbbraun. — L. 3,5 mm.

Wareo.

Tetramorium bicolor **Viehm.** subsp. n. *tricarinatum.*

☿. Wie der Typus gefärbt, aber die gelben Teile mehr bräunlich rotgelb, Mandibeln, Scapus der Antennen, Schenkel und Schienen mehr oder weniger dunkel. Kopf kürzer und breiter, mit geraderen Seiten und deutlicheren Hinterecken, in der Form mehr wie *guineense* **F.**; zwischen den Stirnleisten mit 3 Längsrippen, die sich nach vorn über den Clypeus fortsetzen, dazwischen mit einigen stark verkürzten schwächeren; Untergrund glänzend glatt. Stielchen in der Form sehr ähnlich, die Rückseite des Petiolusknotens viel deutlicher konkav. — L. 3,2–4 mm. — Rawlinsongebirge.

Fig. 4. *Tetramorium bicolor* Viehm. subsp. n. *tricarinatum* ☿. Profilansicht des Stielchens.

Durch die Form des Stielchens ist die Stammform und die Unterart mit *pacificum* **Mayr** verwandt, aber von dieser durch die stets scharf ausgeprägte Doppelfärbung, die Gröfse, den länger gestielten Petiolus, die kürzeren, oft abgerundeten Episternaldornen und den vollständigen Mangel irgend welcher, die Längsleisten des Kopfes verbindender Querrunzeln verschieden.

Triglyphothrix fulviceps **Em.**

♀ (noch nicht beschrieben). Wie der ☿, mit nur wenig höherem und breiterem, aber oben flachem Thorax und fast gleich langen und schlanken Epinotaldornen. 3 Punktaugen. Flügel fehlen. — L. 3 mm.

Rawlinsongebirge (mit einigen ☿).

Strumigenys chyzeri **Em.** ☿ Rawlinsongebirge.
Iridomyrmex anceps **Rog.** subsp. *papuanum* **Em.** ☿ Wareo, Monumbo, Rawlinsongebirge.
— *murinus* **Em.** ☿ Wareo, Rawlinsongebirge.
— *scrutator* **F. Sm.**? ☿ Wareo.
— *cordatus* **F. Sm.** ☿ Rawlinsongebirge.
— *nitidus* **Mayr** subsp. *oceanicus* **For.** ☿ Monumbo.

Iridomyrmex glaber **Mayr** var. n. *consimilis.*

☿. Kopf nicht breiter als der Typus der Stammart, aber mit konvexeren Seiten und mehr abgerundeten Hinterecken; seine gröfste Breite liegt weiter nach vorn und der Hinterrand ist schmäler. Basalfläche des Epinotums etwas länger, abschüssige Fläche steiler und stärker konkav; Schuppe dicker. Schwarz, auch Gaster und Schuppe, Beine dunkelbraun, Mandibeln, Scapus der Antennen, Trochanteren, Knie und Tarsen rotgelb, die Gaster mit schwachem Bronzeglanz. Die ähnlich gefärbte var. *sommeri* **For.**

hat einen breiteren Kopf, ist robuster und unterscheidet sich ebenfalls durch ein etwas anderes Epinotum und dünnere Schuppe.
Rawlinsongebirge.

Iridomyrmex epinotalis n. sp.

☿. Zunächst mit *I. glaber* **Mayr** verwandt, aber viel gröfser. Kopf wenig länger als breit, relativ kürzer, breiter und dicker als bei *glaber*, mit viel stärker konvexen Seiten, schwächer ausgebuchtetem Hinterrand und deutlicher, ziemlich weit auf das Hinterhaupt reichenden Stirnrinne. Clypeus ähnlich wie bei *glaber*, sein Vorderrand breit und flach ausgebuchtet. Scapus der Antennen überragt den Hinterrand des Kopfes ein wenig. Augen grofs und flach, vor der Mitte, vom Vorderrande des Kopfes etwas weiter als ihr Längsdurchmesser entfernt.

Mandibeln relativ kurz, mit ein paar kräftigen Endzähnen und einigen kleineren.

Thorax ebenfalls ähnlich wie bei *glaber*, aber das Mesonotum ein wenig tiefer gelagert als das Pronotum und die Basalfläche des Epinotums stark aufsteigend, mit der konkaven, fast doppelt so langen abschüssigen Fläche einen rechten oder noch kleineren Winkel bildend. Schuppe viel niedriger als die abschüssige Fläche, ihre Vorderfläche deutlich etwas konvex sonst wie bei *glaber*.

Kopf und Thorax sehr dicht und ziemlich kräftig genetzt, nur schimmernd, auf der Stirn etwas längsrunzlig; die Gaster sehr fein punktiert-genetzt, schwach glänzend. Mandibeln sehr fein und dicht gestreift und zerstreut punktiert, an der Spitze glänzend. Der ganze Körper, einschliefslich der Beine und des Fühlerschaftes, ziemlich dicht pubeszent; abstehende Behaarung ganz zerstreut. Schwarz, Mandibeln und Fühlerschaft braunschwarz, Kniee und Tarsen gelbrot; die Gaster mit violettem Glanze. — L. 3 mm. — Rawlinsongebirge.

Trotz der Gröfse und der dichten Pubeszenz doch vielleicht nur eine Unterart von *glaber*.

Leptomyrmex fragilis **F. Sm.** ☿ Wareo, Sattelberg, Rawlinsongebirge, Monumba.
— *niger* **Em.** ☿ Wareo, Sattelberg, Rawlinsongebirge.
Acropyga crassicornis **Em.** ☿ Sattelberg.
Oecophylla smaragdina **Fabr.** subsp. *subnitida* **Em.** ☿ Wareo.
Prenolepis obscura **Mayr** var. ☿ Wareo, Sattelberg, Rawlinsongebirge, von hier auch 1 ♂?
Viel dunkler als der Typus. Andere Unterschiede?
Camponotus (*Dinomyrmex*) *dorycus* **F. Sm.** subsp. *coxalis* **Em.** ☿♀ Wareo, Sattelberg, Monumbo, Rawlinsongebirge.
— — *hastifer* **Em.** ☿ Wareo.

Camponotus (*Myrmogonia*) *aureopilus* n. sp.

☿ (minor). Kopf länger als breit, hinter den Augen am breitesten, mit stark verrundeten Hinterecken, ausgebuchtetem Hinterrande, depressem Scheitel, stumpfen, aber deutlichen Schläfenkanten und sehr geraden, stark nach vorn verengten Seiten. Clypeus sehr schwach konvex, mit äufserst schwacher Andeutung eines Kieles, sein Vorderrand klammerförmig (}), in der Mitte dreieckig ausgeschnitten, beiderseits des Ausschnittes zunächst konvex, dann konkav gebogen. Stirnleisten schwach geschweift, vorn ziemlich eng, im hinteren Teile fast parallel. Stirnfeld deutlich, dreieckig, innerhalb der Stirnleisten eine feine, glänzende Stirnrinne. Augen mäfsig grofs und nicht sehr stark konvex, weit hinter der Mitte. Der Fühlerschaft überragt den Hinterrand des Kopfes etwa um die Hälfte seiner Länge. Mandibeln sechs- (oder sieben-)zähnig, mit ziemlich geradem Aufsenrand.

Thorax dem von *michaelseni* **For.** sehr ähnlich; nach einer Profilzeichnung, die ich früher von einem typischen Stücke des Berliner Museums anfertigte, scheint der Winkel zwischen der Basal- und abschüssigen Fläche nur eine Kleinigkeit mehr verrundet und das untere Stück der abschüssigen Fläche deutlich etwas konkav zu sein. Schuppe aber nicht ganz so dick, ihre Vorderfläche konvex, die hintere eben, oben entweder zugespitzt oder schwach gerade abgestutzt. Beine seitlich zusammengedrückt.

Kopf und Thorax äufserst dicht und fein punktiert, schwach schimmernd; Gaster stark schimmernd, auf dem ersten Segment vorn sehr fein und sehr dicht, quer verlaufend genetzt, vor dem Hinterrande und auf den folgenden Ringen aufserdem sehr dicht punktiert (viel gröber als Kopf und Thorax). Anliegende Behaarung auf dem Kopf kurz und zerstreut, an den Beinen und auf dem Fühlerschaft sehr kurz und sehr fein, auf dem Thorax länger und ein wenig dichter, am Hinterrande des ersten Gastersegments und auf den folgenden Gasterabschnitten sehr lang und dicht und schön goldgelb. Abstehende Behaarung nur auf dem Körper, ziemlich lang und relativ reichlich, gelblichweifs. Schienen an den Beugeseiten mit einer Reihe kleiner Stachelchen. Ganz schwarz, die Segmenträder der Gaster dunkel gelbbraun. — L. 6,5—7,5 mm.

Rawlinsongebirge.

Die neue Art ist mit *michaelseni* **For.** zunächst verwandt, von ihr aber leicht durch die goldgelbe Pubeszenz der Gaster, die reichlichere abstehende Behaarung und die deutlichen Schläfenkanten verschieden.

Camponotus (*Myrmamblys*) *quadriceps* **F. Sm.** ☿♀ Wareo, Sattelberg, Monumbo, Rawlinsongebirge.

Camponotus (Colobopsis) vitreus **F. Sm.** ☿ Alexishafen.
Calomyrmex levissimus **F. Sm.** ☿ Wareo.
— — var. *trochanteralis* **Em.** ☿ Sattelberg.
Echinopla sp.? ♀ Rawlinsongebirge.
Polyrhachis relucens **Latr.** subsp. *andromache* **Rog.** var. *semitestacea* **Em.** ☿♀ Alexishafen.
— *sericata* **Guer.** ☿♀ Alexishafen, Sattelberg.
— *biroi* **For.** ☿ Wareo, Sattelberg.
— — var. *bidentata* **Stitz.** ☿ Wareo, Sattelberg.
— *labella* **F. Sm.** var. *obliqua* **Stitz.** ☿ Rawlinsongebirge.
— *rastellata* **Latr.** subsp. *goramensis* **Em.** ☿ Wareo.
— *leonidas* **For.** ☿ Wareo, Rawlinsongebirge.
— *bellicosa* **F. Sm.** ☿ Wareo, Monumbo.
— *metella* **F. Sm.** ☿ Wareo.
— *atropos* **F. Sm.** ☿ Wareo.

Polyrhachis atropos **F. Sm.** var. *tersa* **Viehm.**

♀ (noch nicht beschrieben). Durch die ganz zerstreute Pubeszenz der Gaster ist die Zugehörigkeit zu der Varietät sichergestellt (die Stammform hat eine dichte, messinggelbe Pubeszenz). Kopf auch hinten deutlich gestreift; Mesonotum und Basalfläche des Epinotums fein längsgestreift, Scutum dicht und etwas runzlig punktiert. Pubeszenz des Thorax dicht messinggelb. Pronotum mit stumpfwinkligen, spitzen Ecken; Dornen des Epinotums und der Schuppe viel kürzer als beim ☿, besonders die geraden, nicht geschweiften des Epinotums. Flügel fehlen. — L. 7 mm.

Sattelberg.

Polyrhachis violaceonigra **Viehm.** ☿ Rawlinsongebirge.
— *fervens* **F. Sm.** ☿ Wareo, Sattelberg.

Polyrhachis dolichocephala n. sp.

☿. Kopf viel länger als breit, Augen konvex, vorspringend, hinter der Mitte, Kopfseiten vor denselben gerade, nach vorn schwach verengt, hinter den Augen in flachem Bogen stark verengt, ohne Hinterecken. Clypeus hinten mit einem Höcker und fein gekielt, sein Vorderrand relativ weit vorgezogen, in der Mitte gerade abgestutzt. Stirnleisten etwa wie bei *sexspinosa*; der Fühlerschaft überragt den Hinterrand des Kopfes etwa um die Hälfte seiner Länge.

Thorax schlank, auf dem Rücken flach, mit deutlichen Suturen, auf dem Mesonotum breit und flach eingedrückt. Pronotum etwas breiter als lang, an den Vorderecken mit breiten, blattartig zusammengedrückten, spitzen, divergierenden und ziemlich stark abwärts gebogenen Zähnen (ähnlich *atropos*). Mesonotum etwas länger als breit. Basalfläche des Epinotums nach

rückwärts schräg ansteigend, etwas kürzer als die abschüssige Fläche und mit ihr einen stumpfen Winkel bildend, mit einem Paar kräftiger, die aufsteigende Richtung der Basalfläche fortsetzender, fast paralleler und schwach nach abwärts gebogener Dornen, die ein wenig kürzer als die abschüssige Fläche sind.

Schuppe zylindrisch, Dorsalfläche zwischen den Dornen nach rückwärts etwas abfallend, Vorderrand konvex, Dornen kürzer als die des Epinotums und stark divergierend.

Kopf, Pronotum, Basalfläche des Epinotums und Thoraxseiten dicht längsgestreift, das Pronotum am stärksten, das Epinotum am schwächsten; Clypeus und Gaster dicht punktiert, beide kaum schimmernd, der übrige Körper matt; Mesonotum sehr fein und dicht quergestreift; Schuppe und abschüssige Fläche ebenso, aber etwas kräftiger und unregelmäfsiger. Mandibeln glänzend glatt, zerstreut punktiert; Beine genetzt. Abstehende Behaarung überall reichlich, gelblichweifs, an den Extremitäten kürzer; anliegende nicht sehr dicht, graugelb. Pechschwarz, Mandibeln tiefschwarz; Beine, einschliefslich der Mittel- und Hinterhüften, braunrot. — L. 10 mm.

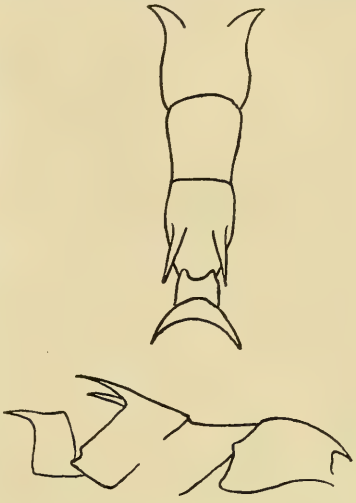


Fig. 5. *Polyrhachis dolichocephala* n. sp. ☿.
Thorax und Petiolus von oben und von der Seite.

Rawlinsongebirge.

Mit *fervens* **F. Sm.** zunächst verwandt und an den breiten, blattartig zusammengedrückten Zähnen des Pronotums leicht zu erkennen.

Polyrhachis aurea **Mayr** var. *obtusa* **Em.** ☿ Sattelberg.

Polyrhachis arcuata **Le Guill.** var. n. *denselineata.*

☿. Der var. *acutinota* **For.** vom Bismarckarchipel nahe, mit zahnförmigen Vorderecken des Pronotums, aber viel robusterem Thorax und stärkerer Längsstreifung auf demselben. Die Gaster ist sehr dicht und ziemlich regelmäfsig fein längsgestreift, matt (beim Typus und var. *acutinota* sehr fein punktiert-genetzt und glänzend). Pubeszenz grau, sehr schwach messingglänzend.

Rawlinsongebirge.

Polyrhachis escherichi n. sp.

☿. Zur *guerini*-Gruppe gehörig. Kopfform wie *villosa* **Em.**, aber mit kleineren, stärker konvexen Augen und niedrigeren, flach ausgebreiteten, weiter getrennten Stirnleisten. Clypeus ungekielt, sein Vorderrand in der Mitte abgestutzt und beiderseits von einem kleinen Zähnchen begrenzt. Fühler relativ kurz. Form des Thorax siehe Abbildung. Nur das Pronotum mit mäfsig breit abgesetztem Seitenrande, der kaum breiter ist als bei *aurea* var. *obtusa* **Em.** Schuppe ebenfalls ähnlich wie bei *obtusa*, Dornen derselben denen des Epinotums parallel und nicht länger als diese.

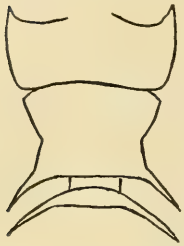


Fig. 6. *Polyrhachis escherichi* n. sp. ☿. Thorax und Petiolus von oben.

Kopf und Thorax dicht und stark, auf dem Vorderkopf etwas der Länge nach, gerunzelt, matt; abschüssige Fläche des Epinotums regelmäfsig quergestreift; die längsgestreiften Mandibeln, Fühlerschaft und Beine, Zähne des Pronotums, Dornen des Epinotums und der Schuppe, die glatte Vorderfläche der Schuppe und die dicht punktierte Gaster mehr oder weniger glänzend. Vorderkörper pechschwarz, Schuppe und Gaster tiefschwarz, Mandibeln, Fühler, Beine (bis auf die schwarzen letzten 4 Tarsenglieder) gelbrot, die Zähne des Pronotums und die vorderen 2 Drittel des Seitenrandes gelbbraun. Abstehende Behaarung, auch an Fühlern und Beinen, reichlich, weifs, manchmal etwas gelblich, auf dem Epinotum, an der Rückseite der Schuppe und der Vorderseite der Gaster besonders dicht. Anliegende Behaarung auf dem Vorderkörper mäfsig lang, goldbraun (auf dem Clypeus silbergrau) und nur stellenweise dicht (abgerieben?); auf der Gaster länger und dichter, auf der Oberseite der ersten 3 Gastersegmente samtschwarz, an den Seiten derselben, nach rückwärts in immer gröfserem Umfang, und auf dem ganzen vierten Segment silbergrau. — L. 5,75 mm.

♀. Vorderecken des Pronotums blattartig zusammengedrückt, mit etwas abgerundeten, nach oben aufgebogenen Zähnen (wie die ♀ der *hostilis*-Gruppe). Dornen etwas kürzer und kräftiger als beim ☿, an der Unterseite der Schuppe mit einem kräftigen, nach rückwärts gebogenem Dorn. Farbe, Skulptur und Behaarung ganz wie beim ☿. — L. 6,25 mm. — Rawlinsongebirge.

Die Art bildet einen Übergang von der *hostilis*-Gruppe zur *arcuata*-Gruppe und ist an der eigenartigen Pubeszenz leicht zu erkennen.

Polyrhachis villosa **Em.** var. *pubiventris* **Viehm.** ☿ Wareo.
— *coerulescens* **Em.** var. *nigronitens* **Viehm.** ☿ Wareo.

Polyrhachis coerulescens **Em.** var. n. *strigifrons.*

☿. Wie die typische Form blau angelaufen und mit weifslicher abstehender Behaarung. Thorax nur auf der abschüssigen Fläche und an den Seiten gestreift, sonst spiegelglatt, Vorderkopf, mit Ausnahme des Clypeus, etwa bis zu den Augen längsgestreift.

Rawlinsongebirge.

Polyrhachis paromalus **F. Sm.** ☿ Alexishafen.

— *sexspinosa* **Latr.** ☿ Wareo.

— — subsp. *rugifrons* **F. Sm.** ☿ Alexishafen, ☿♀ Wareo.

Polyrhachis croceiventris **Em.**

♀ (noch nicht beschrieben). Mesonotum und Scutellum hinten fein und ziemlich dicht punktiert und deutlich gelb pubeszent. Zähne des Pronotums und Dornen des Epinotums kräftig, beide etwa so lang als der Zwischenraum ihrer Basis; Petiolus aber ohne Dörnchen, an Stelle derselben mit einer spitzen Ecke. Im übrigen wie der ☿. L. 11,5 mm.

Wareo.

Polyrhachis dives **F. Sm.** ☿♀ Wareo, Monumbo.

Aus der Ichneumonologie. (Hym.)

(5. Fortsetzung.)

Von **K. Pfankuch,** Bremen.

Zwei Zuchten.

1.

Von meinem entomologischen Freunde Herrn W. Baer, zool. Assistent an der Forstakademie in Tharandt (Kgr. Sachsen), erhielt ich im Januar dieses Jahres (1914) eine beträchtliche Anzahl Ichneumonidenpuppen zugesandt. Es waren solche von *Banchus femoralis* C. G. Thoms., welche Art ich in beiden Geschlechtern daraus erhielt. Diese Schlupfwespe, bis so weit nur im weiblichen Geschlecht bekannt, schmarotzt bei *Panolis griseovariegata.* Ist die Larve der Schlupfwespe erwachsen, so durchbohrt sie die Haut der zugrunde gehenden Raupe und verpuppt sich aufserhalb derselben in einem schwarzen Kokon. Dieser Kokon hat eine durchschnittliche Länge von 12 mm, ist spindelförmig und an den beiden Enden abgerundet. Er hat eine sehr zähe, pergamentartige Wand, ist wenig glänzend und an seiner Oberfläche lederartig-runzlig. Ist die Schlupfwespe im Kokon voll entwickelt, so durchnagt sie, wie ich mehrfach beobachten konnte, mit ihren Kiefern die zähe Hülle ziemlich schnell und verläfst alsbald durch eine ovale Öffnung oberhalb eines Endes ihre Lagerstätte. Nach Art der Schmetterlinge kriecht sie sogleich an der

Wand ihres Kastens hinauf, hält an und streicht sodann wiederholt mit den Hinterbeinen längs der 4 Flügel, sicherlich, um sie zu glätten. Die Fühler, die im Kokon der Länge nach an der Unter- oder an der Oberseite des Körpers lagen, sind jetzt weit vorgestreckt und machen, von Pausen unterbrochen, die eigentümliche wippernde Bewegung.

Die Schlupfwespe *Banchus femoralis* ist merkwürdigerweise erst 1897 von dem schwedischen Entomologen C. G. Thomson [1]) als gute Art erkannt und beschrieben worden, obgleich sie sicher gar nicht selten in Deutschland vorkommen dürfte. Meine Exemplare stammen von Grofsenhain in Sachsen und Zawadski in Ober-Schlesien, woselbst *Panolis* nicht selten schädlich auftritt. Thomson beschreibt in seinen Opuscula nur das ♀ dieser Art. Er setzt dann folgende Bemerkung hinzu: „Wesmael [2]) betrachtet diese Art, falls ich sie richtig deute, als eine Varietät von *Banchus pictus*, aber da Gravenhorst, der eine reiche Ausbeute von Exemplaren der letztgenannten Art hatte, nicht irgendeine Varietät erwähnt, die man als Übergang zwischen den beiden betreffenden Arten ansehen könnte, so glaube ich, dafs man *B. femoralis* als selbständige Art ansehen mufs. Ich selbst besitze kein ♂, Wesmael aber hat 2 ♂♂ und 1 ♀ gehabt, und demzufolge glaube ich, dafs die Art in dieser Abteilung stehen mufs."

Wesmaels Variation ist ohne Zweifel die Thomsonsche Art. In der Gravenhorstschen Sammlung, die ich durchsehen konnte, fand ich die Thomsonsche Spezies nicht, auch nicht unter den Variationen (soweit sie noch vorhanden waren) [3]). Da Wesmael weiter keine Beschreibung seiner Variation gibt, Thomson, wie schon erwähnt, nur das ♀ kannte, so gebe ich im folgenden die Beschreibung des ♂. Ich beziehe mich dabei auf die Angaben Schmiedeknechts in seinen Opuscula Ichneumonologica auf p. 1929.

Banchus femoralis Thoms. ♂.

Wie ♀, Gesicht aber weit mehr gelb gefärbt und daran sofort zu erkennen, in der Mitte bleibt nur ein schmaler schwarzer Längsstreifen; der Schaft unten, das ganze Kopfschild und die Mandibeln (aufser den dunklen Zähnen) auch gelb; bei einzelnen ♂♂ findet sich auch in der Mitte der Stirn ein kleiner gelber Fleck, ebenso zieht sich nicht selten der gelbe äufsere Augenstreif hinterwärts an den Wangen bis zu deren Spitze herab, einzeln sind die Wangen ganz gelb.

---

[1]) C. G. Thomson, Opusc. ent. vol. 22, p. 2411; 1897.

[2]) Wesmael, M., Notice sur les Ichneumonides de Belgique, appartenant aux genres Métopius, Banchus et Coleocentrus (Bull. ac. Sc. Belgique vol. 16, p. 631; 1849).

[3]) Jahresh. Ver. schles. Ins. Breslau, vol. 5, p. 23, 1912.

Der Vorderleib ist beim ♂ etwas mehr gelb gefärbt als beim ♀. So findet man fast immer mehr oder minder grofse gelbe Flecke vorn am Mittelrücken, gleichgefärbte Streifen meist auch vorn an den Mittelbrustseiten. Die Flügelschüppchen sind ganz gelb (beim ♀ rötlich angehaucht), selten ist auch die Schwiele unterhalb derselben so gezeichnet. Am Mittelsegment findet sich vor den Hinterhüften (wie beim ♀) ein mehr oder minder grofser gelber Fleck. Der kleine Schildchendorn ist am Grunde gelblich, an der Spitze braun.

Die Färbung des Hinterleibes variiert in bezug auf die Breite der gelben Binden. Meistens sind alle Segmente mit Binden am Hinterrand versehen, bisweilen sind sie ganz schmal, ja, sie verschwinden bei etlichen Segmenten auch ganz.

Auch die Beinzeichnung ist nicht konstant. Ich besitze ♂♂, deren Hinterschenkel, wie es meistens der Fall, in der Mitte breit schwarz sind, auch ♂♂, deren Hinterschenkel nahezu ganz rotgelb sind, nur an der Unterseite findet sich basal ein schwarzer Fleck. Dasselbe alles haben auch die ♀♀. Dazwischen finden sich alle Übergänge. In der Beinfärbung weichen die ♂♂ insofern etwas von den ♀♀ ab, als die Spitzen der Vorderhüften und ihre Schenkelringe gelb gefärbt sind; die mittleren Schenkelringe sind an der Basis nicht selten schwarz. Die gelbe Färbung spielt bei dem einen oder dem andern Tiere bisweilen ins Rötliche über.

Ich halte *Banchus femoralis* Thoms. für eine gute Art, die von den übrigen *Banchus*-Arten wohl zu unterscheiden ist, wenngleich der Hauptunterschied nur in der Färbung liegt. Am nächsten steht sie dem *Banchus pictus* F., bei dem sie zuerst Wesmael als Variation untergebracht hat.

Aus den erwähnten schwarzen Kokons habe ich indes nicht nur *Banchus femoralis* erhalten, sondern auch noch 2 andere Schlupfwespen, aber in weit geringerer Menge. Es waren dies *Cratichneumon nigritarius* Grav. ♂ und *Plectocryptus arrogans* Grav. ♂♀. Es war mir solches ganz neu und interessant. Ratzeburg hat allerdings schon die Beobachtung gemacht, dafs die Schmarotzerlarve von *Panolis* wieder von einem Schmarotzer besetzt vorkommt. Er schreibt darüber [4]): „Die Larve dieses Schmarotzers (*Banchus*) mufs notwendig wieder von Schmarotzern bewohnt werden. Mehrere Male habe ich beim Öffnen der Tönnchen nicht die gelbe *Banchus*-Larve darin gefunden, sondern eine weifse Larve, sicher von einem gröfseren Ichneumon herrührend, die ich aber nicht erziehen konnte. Alsdann habe ich in an alten, trockenen, im Walde gesammelten Kokons verschiedene Formen und Gröfsen von Öffnungen gefunden,

[4]) Die Ichneumonen der Forstinsekten, vol. 1, p. 106; 1844.

welche auf verschiedene Schmarotzer-Schmarotzer deuten: 1. ein feines, wie mit der Nadel gestochenes Löchelchen, durch welches nur eine kleine Pteromaline entschlüpfen konnte; 2. eines, wie mit einer starken Stecknadel gestochen." Über diese letzten von Ratzeburg erwähnten Doppelschmarotzer vermag ich nichts zu sagen; ich habe sie aus meinen Kokons nicht erhalten.

Freund Baer hatte mir bereits früher mitgeteilt, dafs aus den *Banchus*-Kokons gelegentlich auch die beiden erwähnten grofen Ichneumoniden ausschlüpften. Ich glaubte es nicht, da mir von *Cratichneumon nigritarius* Grav. und *Plectocryptus arrogans* Grav. nicht bekannt war, dafs selbige wohl auch als Schmarotzer zweiten Grades auftreten. Nunmehr habe ich es erfahren. Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich annehme, dafs ein solcher einfacher und doppelter Parasitismus einer Art noch mehrfach bei den Ichneumoniden vorkommen dürfte, insbesondere da, wo das Wirtstier eine Reihe von Schmarotzern hat. Die obengenannten beiden Schmarotzer stehen dem ersten Schmarotzer in der Gröfse nur wenig nach. Während die Innenwand der *Banchus*-Puppe ganz schwarz war, zeigte sich bei denjenigen Kokons, aus denen die Doppelschmarotzer geschlüpft waren, innen eine zarte, silberweifse Auskleidung, ein Zeichen, dafs die letzteren noch eine besondere Hülle sich herstellen. Es läfst sich also beim Hineinschauen in die Puppen feststellen, welche von einem Doppelparasiten bewohnt waren und welche nicht. Zudem ist die Öffnung, aus welcher der letztere geschlüpft war, mehr rundlich. Die Anzahl der erwähnten Doppelschmarotzer ist im Verhältnis zu *Banchus* sehr gering; man erhält weit mehr von letzterer Art als von den erstgenannten. Zu welcher Zeit die *Banchus*-Larve von den Schmarotzern angestochen wird, vermag ich nicht zu sagen.

2.

Von einem Freunde, der sich besonders mit angewandter Entomologie beschäftigt, erhielt ich vor einiger Zeit eine Anzahl Puppen, die er unter Baumringen, die um Obstbäume (besonders Apfelbäume) gelegt waren, beim Abnehmen gefunden hatte. Landmann und Gärtner vernichten bekanntlich solche Ringe, für den Entomologen indes geben sie eine Fundstätte interessanter Tiere ab, wie der vorliegende Fall beweist.

Der gröfste Teil der mir übergebenen Puppen ergab die kleine Neuroptere *Hemerobius nervosus* F., der kleinere Teil seinen Schmarotzer, eine echte Ichneumonide, und zwar eine *Hemiteles*-Art. Der Schmarotzer hatte sich innerhalb der Puppe seines Wirtes eingesponnen und war durch eine kleine Öffnung an dem einen abgerundeten Ende geschlüpft. Der Kokon hat eine Länge von 5 mm und ist von heller Farbe. Er ist von einem lockeren,

weifsen Gespinst umgeben, durch welches hindurch die Pergamenthaut der Puppe zu erkennen ist. Bislang war mir ein Schmarotzer bei *Hemerobius nervosus* F. noch nicht bekannt.

Der aus der Puppe geschlüpfte Parasit — wie schon erwähnt ein *Hemiteles* — gehört zu derjenigen Gruppe dieser Gattung, bei der die Spiegelzelle im Vorderflügel geschlossen, die Aufsenader indes zarter und dünner als die übrigen Adern ist. Man könnte diese Gruppe die *Hem. pullator*-Gruppe nennen. Der vorliegende Schmarotzer ist neu und steht der Art *Hemiteles pullator* Grav. am nächsten. Leider sind die Angaben über die letztere Art nicht gerade sehr ausführlich. Gravenhorst beschreibt nur das ♀; Taschenburg hat bei der Durchsicht der Gravenhorstschen Typen nur ein defektes Exemplar vorgefunden, von dem er nur etwas über die Felderung des Mittelsegments sagt; Thomson erwähnt neben dem ♀, von dem er auch nur wenig angibt, auch das ♂, von dem er kurz sagt: „Färbung vom Hinterleib und Beine dunkler"; auch Morley (British Ichneumons, vol. 2, p. 122) sagt nichts Neues. Immerhin möchte ich meine neue Art, die ich *Hemiteles hemerobii* nenne, mit *Hem. pullator* Grav. vergleichen, da ich sie nach der *Hemiteles*-Tabelle von Schmiedeknecht [4]) nicht anders unterbringen kann.

Spiegelzelle vollständig geschlossen,
Aufsenader dünn.

— Schaft ganz oder nur unten rot; Beine rötlichgelb, bisweilen gebräunt; Bohrer so lang wie der halbe Hinterleib oder nur wenig länger; Segment 2 und 3 rötlichgelb, mit braunem oder schwarzem Endrand *Hemiteles pullator* Grav. ♀.

= Schaft beim ♀ und ♂ schwarz, beim ♂ unterseits gelb gefleckt; Beine gelbrot bis braunrot, die Hinterhüften in beiden Geschlechtern schwarz, die Vorder- und Mittelschenkel oberseits an der Basis geschwärzt, beim ♂ die Hinterschenkel mit dunklem Längsstrich; beim ♂ ferner die vordersten Hüften nebst ihren Schenkelringen und die mittleren Schenkelringe an ihrer Spitze gelbweifs, die Mittelhüften ganz schwarz; die gelbroten Hinterschienen beim ♂ an der Spitze nebst ihren Tarsen geschwärzt, beim ♀ beide ganz braun; Bohrer fast so lang als der ganze Hinterleib *Hemiteles hemerobii* n. sp. ♀♂.

Die genaue Beschreibung wäre die folgende:

Hemiteles hemerobii n. sp.

Kopf quer, hinter den Augen deutlich verschmälert, matt, nur Kopfschild, Wangen und Schläfen mit Glanz; Wangen kräftig

[4]) Opusc. Ichneum. vol. 2, p. 800 u. 868.

entwickelt, so lang wie die Mandibeln an ihrer Basis; Gesicht beim ♀ kaum, beim ♂ dicht silberweifs behaart; Geifsel bei ♀♂ 21gliedrig, fadenförmig, das erste Glied am längsten, länger als der Schaft; Stirn und Scheitel gewölbt, matt, mit feiner Skulptur, die Punktaugen beim ♂ gröfser als beim ♀.

Vorderleib glänzend, beim ♂ dichter behaart als beim ♀, Rückenfurchen deutlich, nicht tief, aber lang; die Mittelbrustseiten fast glatt und sehr glänzend; Mittelsegment vollständig und deutlich gefeldert, das Mittelfeld sechseckig, die Costula in der Mitte oder eben vor derselben austretend, die area petiolaris die Mitte erreichend, Luftlöcher klein und rund.

Hinterleib beim ♀ spindelförmig, beim ♂ lanzettlich, bläulich-bereift, beim ♂ dichter behaart als beim ♀; Segment 1 und 2 beim ♂ runzlig-nadelrissig, Segment 3—7 und beim ♀ der ganze Hinterleib glatt und glänzend; bei letzterem der Postpetiolus vorn in der Mitte mit einer Grube, beim ♂ das zweite Segment mit Variolen; Bohrer aus einer Bauchspalte tretend, fast von Hinterleibslänge.

Flügel: Glashell; Flügelmal grofs, graubraun bis grauschwarz, an der Basis und Spitze hell, Radius hinter der Mitte austretend, Spiegelzelle fünfeckig mit schwächerer Aufsenader, Ramellus angedeutet, Hinterwinkel der Discoidalzelle sehr spitz, Nervulus interstitial oder schwach postfurkal, Nervellus antefurkal, weit hinter der Mitte gebrochen, Basalader senkrecht stehend, gebogen.

Färbung: ♀: schwarz, Palpen rötlichgelb, Mandibeln etwas braun gefleckt, Geifsel ebenfalls braun; Schulterbeule rötlichgelb, Flügelschüppchen und Flügelbasis gelbweifs; Segment 2 und 3 an der Basis mehr oder minder breit rostrot, an der Spitze schwarz; Beine gelbrot bis braunrot, die Schienen an der Basis etwas heller; die Mittelhüften braun, die Hinterhüften schwarz mit etwas rötlicher Spitze; Basis der mittleren und hinteren Schenkelringe schwarz; Hinterschienen nebst ihren Tarsen mehr oder minder stark braun.

♂: schwarz, Palpen rotgelb; Mandibeln und Unterseite des Schaftes mit mehr oder minder grofsem, gelbem Fleck; Schulterbeule, Flügelschüppchen und Flügelbasis weifslichgelb; Segment 2 und 3 an ihrer Basis mehr oder weniger breit rostrot, dahinter schwarz; Beinfärbung etwas dunkler als beim ♀, insbesondere an den Mittelhüften und den Hinterbeinen.

Fundort: Lesum bei Bremen.

Wirt: *Hemerobius nervosus* F.; durch Zucht 3 ♀♀ und 5 ♂♂ im Februar und März 1914 erhalten.

3.

Als weiteren Schmarotzer, der auch aus Kokons, welche an den erwähnten Baumringen saſsen, gezogen wurde, ergab sich die Art *Hemiteles insignipennis* Schmiedekn. ♀. Sie wurde nur in einem Exemplar erhalten. Leider war es nicht möglich, den Wirt ausfindig zu machen. Schmiedeknecht beschreibt diese Art als neu und auch nur im weiblichen Geschlecht in seinen Opusc. Ichneum. vol. 2, p. 865. Diese 5 mm lange *Hemiteles*-Art fällt durch die eigentümliche Färbung der Vorderflügel auf. Dieselben sind stark getrübt, an Basis und Spitze ein wenig heller. Durch die Mitte zieht sich dann, vorn breiter, ein helles Band bis zum Hinterrande des Vorderflügels und teilt das Flügelmal in eine weiſse Basal- und eine schwarze Spitzenhälfte.

Der mir vorliegende Schmarotzer entspricht ganz der ausführlichen Beschreibung Schmiedeknechts. Das erste Segment ist schön nadelrissig, mit 2 Kielen, das zweite bis siebente Segment wie poliert und sehr glänzend. Bei meinem Exemplar ist das dritte Segment nur in der vorderen Hälfte rotgelb, und die Hinterschienen sind an der Basis nicht verdunkelt. Die 4 ersten Hintertarsenglieder sind an ihren Spitzen rot. Bei der Fühlergeiſsel haben die Glieder 4—6 einen weiſslichen Schein, der indes nicht so kräftig ist, daſs man die Geiſsel als dreifarbig bezeichnen könnte.

Fundort: Schmiedeknecht fing sein weibliches Exemplar Ende Juni bei Blankenburg (Thüringen); das meinige stammt aus Lesum bei Bremen und ist infolge Zucht am 3. IV. 14 geschlüpft.

* * *

Berichtigung.

In meiner letzten Arbeit: Aus der Ichneumonologie (4. Fortsetzung) [5]) ist leider unkorrekterweise hinter die neu beschriebenen Arten gleich der Name des Autors gesetzt worden. Da die Artbeschreibungen sonst noch nirgends veröffentlicht worden waren, so muſste richtigerweise die Bezeichnung „n. sp.“ angewandt werden.

In ebenderselben Arbeit ist auch eine Art, nämlich *Plectocryptus romani* ♂, als neu beschrieben worden. Nun hat es sich gezeigt, daſs diese neue Art nichts anderes ist, als eine unbedeutende Variation von *Coelocryptus rufinus* Grav. Demnach ist die Art *Plectocr. romani* ungültig und als identisch mit *Coelocryptus rufinus* Grav. anzusehen.

[5]) Deutsch. Ent. Zeitschr. 1914, p. 127—140.

Zur Kenntnis der indischen Cassidinen.

Von Dr. **Franz Spaeth**, Wien.

Herr H. E. Andrewes in London, über dessen Sammlung indischer Cassidinen und Hispinen Herr Julius Weise in dieser Zeitschrift schon zweimal (1897 p. 97—150 und 1905 p. 113—135) berichtet hat, sandte mir vor einiger Zeit die neuen Eingänge an indischen Cassidinen, welche mir zu den nachfolgenden Neubeschreibungen und Bemerkungen Veranlassung geben, denen ich einige andere Mitteilungen über die Cassidinen von Indien, den Sundainseln eingefügt habe.

Epistictia Weisei nov. spec.

Oblongo-ovata, modice convexa, parum nitida, supra picca; prothorax confertim ruguloso-punctatus, lateribus breviter reflexis; elytra crassius nec crebrius punctata, costis 2 subelevatis, protecto angusto, limbo reflexo. — 8 : 4—9 : 4,5 mm.

Herr H. E. Andrewes hat 2 Stücke von dieser Art eingesendet; das eine wurde in N. Kanara von Herrn T. R. Bell gesammelt und war schon Herrn Weise vorgelegen, der es (D. E. Z. 1905 p. 121) als fraglich neue Art bezeichnete, das zweite wurde in den Nilgiri Hills, Buliar, von Herrn H. L. Andrewes in einer Höhe von 2000′ gesammelt. *E. Weisei* ist an der pech- oder kaffeebraunen Färbung, dem Mangel irgend welcher Makeln von den bekannten Arten leicht zu trennen. Weiters scheiden sie folgende Unterschiede von *E. viridimaculata*: der Halsschild ist doppelt so breit als lang, länger als bei der erwähnten Art, seine Scheibe ist sehr dicht und tief, ziemlich fein runzlig, nur vor dem Mittellappen zerstreuter punktiert, die Seitenränder sind schmal aufgebogen, feiner punktiert; die Punktierung der Scheibe ist viel dichter als bei *E. viridimaculata*, die Zwischenräume der Punkte sind bei ersterer kleiner, bei letzterer gröfser als die Punkte. Die Flügeldecken sind gröber als der Halsschild, aber weniger dicht punktiert; neben der Naht bilden die Punkte 2 wenig regelmäfsige Reihen, sonst sind sie verworren; auf dem verbreiterten zweiten Zwischenraum läuft eine glänzende erhabene Rippe von der Basis bis zum Abfall; eine schwächere ist in der Mitte der Decke bis zum Längsmittel; beide Rippen sind schwächer und verloschener als bei *E. viridimaculata*. Das Seitendach ist etwas breiter als bei dieser aufgebogen und abgesetzt, undeutlich quergerunzelt. Die Unterseite, der abgesetzte Seiten- und Vordersaum des Halsschildes und die 2 ersten Fühlerglieder (speziell unten) sind rötlichgelb, die übrigen Fühler schwarz.

Aspidomorpha inuncta Boh. Mon. II. p. 301.

Auf diese aus Malabar beschriebene Art beziehe ich eine *Aspidomorpha,* die anscheinend nur im südlichen Vorderindien, besonders im Nilgirigebirge vorkommt und hier auch von Herrn H. L. Andrewes gesammelt wurde. Bohemans Beschreibung pafst allerdings nicht vollkommen auf meine Stücke, doch können die Unterschiede individuelle sein und ist mir vor allem keine sonstige Art bekannt, auf die sonst auch nur annähernd die Beschreibung zutreffen würde. Sie gehört zur Gruppe der *A. St. Crucis* F. und ist hier durch den kleinen, schmalen, hinten fast keilförmig verengten Körper, sehr hohen und spitzigen, vorn fast überhängenden Höcker, wenig verrundete Halsschild- und Schulterecken, weifsgelbe, selbst auf der Scheibe der Flügeldecken nur wenig gesättigtere Färbung und die schmalen, oben wenig dunkleren, unten pechbraunen Randäste ausgezeichnet.

Die Gröfse (nach Boheman (8 : 7 mm) schwankt bei den mir vorliegenden Stücken von 9 : 8 — 11,5 : 9 mm. Die Fühler sind kurz, aufsen stark verdickt; der Halsschild ist etwas mehr als doppelt so breit als lang, kürzer als bei *A. birmanica* m., aber verhältnismäfsig viel länger als bei *A. St. Crucis,* mit viel weniger verrundeten Ecken; die Scheibe des Halsschildes ist entgegen den Angaben des Autors, wie bei allen verwandten Arten glatt, unpunktiert, stark glänzend. Die Flügeldecken sind in den wenig verrundeten, ziemlich spitzwinkligen Schulterecken um $^1/_3$ breiter als der Halsschild, an den Seiten zuerst kaum erweitert, dann schwach zugespitzt verengt, um die Hälfte länger als breit, also länger und schmäler als bei den verwandten Arten. Die Kanten des Basaldreiecks sind nicht scharf, die Punktreihen mäfsig fein, ihre Zwischenräume zwar uneben, aber ohne gröfsere Grübchen, wie sie bei *St. Crucis* oder *birmanica* sich zeigen. Das Seitendach hat kaum die halbe Breite einer Flügeldecke, ist aufsen weniger als bei *birmanica* aufgebogen; die Randäste sind wenig über das Seitendach erhoben; die Klauen sind beiderseits gekämmt mit langen und starken inneren Kammzähnchen.

Aspidomorpha limbata Goldf.

vom Autor und von Boheman als vom Kap der guten Hoffnung stammend beschrieben, stammt aus Malakka, Java, Sumatra. Blanch. (Voy. Pol. Sud. IV. 1853 p. 317) hat sie irrtümlich als *elevata* F. beschrieben und abgebildet.

Aspidomorpha limbipennis Boh.

ist die in Ceylon heimische sehr breite Unterrasse der *A. elevata* F.; mit ihr scheint mir die ohne Vaterlandsangabe beschriebene *A. heroina* Boh. (M. II. p. 284) identisch.

Aspidomorpha birmanica nov. spec.

Von Herrn Andrewes aus Burmalo, vom Museum in Genua aus Minhla (Menhla) in Birma eingesendet; 11 : 10 — 12,5 : 10,5 mm grofs, aus der Gruppe der *A. St. Crucis* F., der *A. inuncta* Boh. zunächst stehend, durch den hohen, schmalen Körper, längeren Halsschild, sehr spitzen Höcker, verrundete, nicht vortretende Schulterecken, pechschwarze Färbung der Brust und des Hinterleibes, schmales, am Rande breiter aufgebogenes Seitendach und kaum behaarte Spitze der Epipleuren kenntlich.

Stark glänzend, bräunlichgelb, die Scheiben des Halsschildes und der Flügeldecken, sowie 2 Randäste gesättigter gelb, letztere unterseits braunrot, die Mitte der Brust und des Abdomens pechschwarz, die 2 letzten Fühlerglieder schwarz. Der Körper viel schmäler, im Verhältnis aber länger als bei *A. St. Crucis*, höher gewölbt, an den Seiten viel weniger erweitert, nach hinten weniger verschmälert; der Umrifs, speziell, wenn man die Flügeldecken ins Auge fafst, schwach trapez- oder eiförmig, viel weniger rund als bei *A. St. Crucis*; der Halsschild fast halbkreisförmig, nur um die Hälfte kürzer als breit, mit breit verrundeten Seitenecken, welche hinter der Längsmitte liegen und die Basis des Seitendachs in der Mitte treffen. Der Halsschild ist also länger und verhältnismäfsig schmäler als bei den verwandten Arten, die Ecken liegen weiter rückwärts und sind breiter verrundet; der Mittellappen ist aufgewulstet und durch einen Quereindruck abgesetzt. Die Schulterecken sind kaum über die Basis vorgezogen, breit abgerundet, die Scheibe der Flügeldecken hat einen hohen, spitzen Höcker, der nach vorn und rückwärts sehr steil abfällt; seine Profillinie ist vorn stärker, hinten schwächer konkav. Auf der Scheibe 9 feine, eingestochene und eine letzte Reihe grober, tiefer Punkte mit breiten Zwischenräumen, ferner zahlreiche unregelmäfsige, kleine Grübchen und Falten, von welchen die im Basaldreieck und hinter ihm gelegenen tiefer sind. Das Seitendach ist nur mäfsig breit, am Rande stärker als bei den verwandten Arten aufgebogen, glänzend, glatt, die Randäste sind breit, mit feinen dunklen Pünktchen besetzt, wellig über das Seitendach herausgehoben; der vordere hat eine seichte, grofse Grube, aber keine Verlängerung nach hinten. Die Klauen sind beiderseits gekämmt, die inneren Zähnchen lang und kräftig. Die Fühler sind kurz, erreichen nicht die Halsschildecken, vom siebenten Glied an stark verdickt, das achte bis zehnte Glied mindestens so dick als lang.

Aspidomorpha lobata Boh. Mon. II. p. 289.

Kleiner, schmäler, höher gewölbt als *A. St. Crucis*, die Schulterecken seitlich weniger über die Halsschildecken hinaustretend,

das Basaldreieck weniger vertieft mit flacheren, weniger scharfen Kanten, die Flügeldecken viel feiner und weniger tief punktiert, die Unebenheiten der Scheibe seichter und weniger zahlreich. Hauptsächlich in Bengalen und im südlichen Vorderindien um Trichinopoli. Von *A. birmanica* durch die Gröfse, helle Brust, viel weniger verrundete Schulterecken, kürzeren, breiteren, weiter gerundeten Halsschild, niedrigeren Höcker, breiteres, aufsen weniger aufgebogenes Seitendach, nach hinten rascher verengte Flügeldecken verschieden. Wahrscheinlich nur eine Rasse der *A. St. Crucis*.

Aspidomorpha inquinata Boh. (Mon. II. 309)
aus Java beschrieben, tritt in 2 örtlich streng geschiedenen Rassen auf. Die eine, die typische *inquinata* findet sich in Süd- und Ost-Java und auf Lombok. Sie ist 10—11 mm lang, $9^1/_2$—$10^1/_2$ mm breit, hat trapezförmige, bald hinter den Schultern am stärksten erweiterte, von hier nach hinten ziemlich starke verengte Flügeldecken mit recht- oder schwach spitzwinkligen, scharfen, nicht verrundeten Schulterecken; die Makeln auf den Flügeldecken unterliegen wenig Veränderungen, fliefsen nicht zusammen, normal stehen 3 an der Naht, hiervon die erste in der Aushöhlung hinter dem Schulterhöcker, 3 in einer Mittellängsreihe, hiervon die erste an der Basis, die zweite neben dem Höcker, beide rund, punktförmig, die dritte gröfser, quer, hinter der Mitte; endlich stehen noch einige undeutlich und unbestimmt begrenzte unter der Schulter und in einem Querbogen vor der Spitze.

Die zweite Rasse *A. musta* nov. subspec. ist stets kleiner, 8—10 mm lang, 7,5—9 mm breit, ihre gröfste Breite liegt mehr rückwärts, in der Mitte der Flügeldecken, diese sind an den Seiten stärker gerundet, daher nicht trapezförmig, ihre Schulterecken sind nicht scharf, sondern verrundet oder abgestumpft; die Makeln auf der Scheibe fliefsen zusammen und stehen meist auf braungelbem Grund; es entsteht schliefslich eine Zeichnung, die aus einer gröfseren gemeinsamen Makel hinter dem Höcker und einer mit den Randästen zusammenhängenden Binde am Aufsenrande, die sich vor dem Scheibenende mit ihrem Gegenüber vereinigt, besteht. Selten erlöschen diese Makeln teilweise und die Flügeldecken werden unbestimmt braungelb. Diese Rasse findet sich auf den Andamanen (coll. Spaeth und Deutsch. Ent. Mus.), in Tenasserim (Mus. civ. Gen.: Thagata und Meekan, Fea 1887), bei Rangoon und in Süd-Assam; dagegen sind die zuweilen vorkommenden Fundortangaben: Calcutta und Neu-Guinea zweifellos falsch.

Aspidomorpha mutilata Boh. Mon. II. p. 316.
Diese Art, welche hauptsächlich in Java vorkommt, aber auch aus Sumatra (Pajakombo) und Lombok (Sapit, Sambalun)

mir bekannt ist, kann an den rechtwinkligen, kaum abgestutzten Schulterecken, den unmittelbar dahinter sehr sanft ausgebuchteten Seiten, sowie an dem kurzen, breiten Halsschild mit Sicherheit erkannt werden. Der niedrige Höcker hat eine vorn und hinten konkave Profillinie.

Boheman hat die Form mit pechschwarzen Flügeldecken und 2 Randästen als *A. mutilata,* die gleichgezeichnete Form mit gelbbraunen, braungesprenkelten Flügeldecken als *Coptocycla glabrata* (Mon. III. p. 469), mit dem falschen Vaterlande Brasilia beschrieben; ich hielt diese Form anfangs für *A. egena* Boh. Mon. II. p. 317, die aber nur im südlichen Vorderindien (Nilgiri, Madura) vorkommt und sich durch breiteren Körper, etwas spitzigeren Höcker, mehr verrundete Schulterecken, dahinter nicht ausgebuchtete Seiten unterscheidet. Zuweilen erlöschen bei *A. mutilata* und *glabrata* die Randäste; eine sehr schöne Abart ist *A. jucunda* m., bei der die Flügeldecken pechschwarz und nur eine gemeinsame Scutellarmakel, eine Fenstermakel innen am Seitendache und die Spitze weifsgelb sind; ich besitze sie von Malang auf Java (von Rouyer), ferner vom Tenggergebirge in Ost-Java.

Aspidomorpha Andrewesi nov. spec.

Eine kleine, sehr zierliche Art, im Aussehen an *Metriona ruralis* erinnernd, von allen anderen indischen Aspidomorphen durch die verhältnismäfsig langen, am Ende stärker verdickten Fühler, die spitzwinkligen, sehr scharfen Schulterecken und die Zeichnung verschieden. Von Herrn Andrewes in der Nilgiri Hills gefunden. 5,5 : 5 mm grofs.

Breit gerundet, mäfsig gewölbt, firnisartig glänzend, unten bräunlichgelb, nur die durchscheinenden Randäste und zuweilen die Brust dunkler, die 4 letzten Fühlerglieder schwarz, oben weifslichgelb, mit gesättigterer, zuweilen mit 2 braunen Wischen gezeichneter Scheibe des Halsschildes und kastanienbrauner Scheibe der Flügeldecken, dann 2 ebensolchen Randästen; das Basaldreieck, die Aufsenseite der Schulterbeulen, der letzte Zwischenraum zwischen dem hinteren Ende des vorderen Randastes und der Seitendachbrücke, sowie eine schräge von dieser auf die Scheibe verlaufende, am Schlusse aufgelöste erhabene Binde und einige Makeln neben der Naht weifsgelb. Kopfschild glänzend, schmal, glatt, mit schwach konvergierenden feinen Stirnlinien; die Fühler überragen die Halsschildecken um $^1/_3$, die Glieder, vom dritten angefangen, sind vielmals länger als dick, die 4 Endglieder stark verdickt, das neunte und zehnte aber noch fast doppelt so lang als dick. Der Halsschild bildet ein liegendes Oval, dessen längerer Durchmesser doppelt so lang als der kürzere ist; die ganz verrundeten Ecken liegen in der Mittellinie, die Oberfläche ist glatt,

vorn durchscheinend retikuliert. Die Flügeldecken sind an der Basis um die Hälfte breiter als der Halsschild, die stark vorgezogenen Schulterecken liegen fast in der Längsmitte des Halsschildes und sind sehr scharf und spitzwinklig, die Seiten dahinter zuerst äufserst schwach eingebuchtet, dann mäfsig erweitert, sodann parallel, die Spitze breit verrundet. Das Basaldreieck ist eingedrückt, die Naht darin schwach hervorgehoben; der gemeinsame stumpfe, niedrige Höcker fällt nach vorn deutlich konkav, nach rückwärts mit kaum merkbarer Einbuchtung ab; die Scheibe zeigt sehr feine Reihen eingestochener Pünktchen, deren Zwischenräume breit und glatt sind; an der vom Höcker zur Schulterbeule verlaufenden Leiste liegen 2 Grübchen, das vordere rund im Basaldreieck, das rückwärtige schräg auf dem dritten und vierten Zwischenraum, ein drittes liegt der Länge nach auf dem fünften und sechsten Zwischenraum nächst der Seitendachbrücke. Das Seitendach ist glatt, glänzend, ziemlich breit, schwach geneigt; der vordere Randast ist breit, hinten schräg begrenzt, mit dem Vorderrand parallel; der hintere Randast ist quer, dunkler. Die Klauen tragen innen 4 kleine Kammzähnchen, aufsen ein sehr undeutliches. Prosternum, zwischen den Vorderhüften seicht längs ausgehöhlt, dann sehr breit erweitert und in eine kurze breite Spitze endigend; sein Vorderrand fällt wie bei den anderen Aspidomorphen an den Seiten sanft ab.

Aspidomorpha olivacea Wagener (Mitt. Münch. Ent. Ver. V. 1881 p. 49)

scheint mir auf hell gezeichnete Stücke der *A. orientalis* Boh. (Cat. p. 107. Mon. IV. p. 259) bezogen werden zu sollen, bei denen die Flügeldecken gar keine dunklen Makeln oder nur solche von unbestimmter olivgrüner Farbe aufweisen. Wie schon Boheman angibt, variiert die Zeichnung der Flügeldecken sehr stark; schliefslich sind dieselben tief schwarz, nur das Seitendach mit Ausnahme der Randäste bleibt hell.

Glyphocassis nov. gen.

Fühler elfgliedrig; Kopf ganz unter dem Halsschild verborgen, von oben nicht sichtbar. Kopfschild um die Hälfte länger als breit, schwach gewölbt; mit seichten, vom Augenrande weit entfernten, stark konvergierenden Stirnlinien und grob, aber seicht und zerstreut punktiertem Mittelstück. Der Vorderrand des Prosternums ist in der Mitte gleichmäfsig ausgerandet und springt an den Seiten plötzlich zurück, wodurch eine scharfe rechtwinklige Ecke entsteht, von ähnlicher Bildung wie bei *Laccoptera* Boh. Neben dem Kopfe ist eine tiefe Fühlerfurche, die aufsen durch eine scharfkantige, fein aufgerandete Leiste begrenzt wird. Das dritte Fühlerglied ist doppelt so lang als das zweite und länger

als eines der folgenden, mit Ausnahme des Spitzengliedes; vom siebenten Glied an sind die Fühler verbreitert, behaart, als Endglieder ausgebildet. Prosternum breit, flach, hinten kurz zugespitzt. Klauen mit kleinem spitzwinkligen Basalzahn, über die Lappen des Klauengliedes wenig hinausreichend. Halsschild querelliptisch, vorn voll gerundet, die Hinterecken verrundet. Scheibe der Flügeldecken mit Punktstreifen, vom Seitendach durch eine tiefere Randreihe geschieden. Seitendachbrücke deutlich.

Glyphocassis wird für *Cassida trilineata* Hope aus Sikkim, Himalaya, Indien, Tongking aufgestellt; sie ist der Gattung *Pilemostoma* Desbr., welche bekanntlich für die im ganzen paläarktischen Gebiet verbreitete *Cassida fastuosa* Schall. errichtet wurde, zunächst verwandt, von ihr aber, wie dies zum Teil schon Weise (D. E. Z. 1905 p. 125) erwähnt, durch mehr gewölbten, grob punktierten Kopfschild, die Bildung des Prosternal-Vorderrandes, die aufsen durch eine scharfe Kante begrenzte Fühlerfurche, verrundete Hinterecken des Halsschildes, erkennbare Seitendachbrücke verschieden.

Die Beschreibung der normalen Zeichnung der Oberseite, wie sie Boheman (Mon. IV. p. 297) gibt, wird von Weise l. c. ergänzt, bezw. richtig gestellt. Zuweilen aber dehnt sich die schwarze lackartige Färbung über die ganze Oberseite aus, von welcher nur ein breiter Saum vorn am Halsschild und das Seitendach der Flügeldecken, mit Ausnahme des hinteren Randastes, hell bleiben (a. *melanosticta* m.).

Cassida syrtica Boh. (Mon. IV. p. 311.)

Die häufigste indische *Cassida*, von Sikkim bis zur Spitze von Vorderindien verbreitet, von Herrn H. L. Andrewes auf den Nilgiri Hills gesammelt. Trotz einer ziemlich bedeutenden Variabilität wird dieselbe von den verwandten, zum Teil sehr ähnlichen Arten durch die Halsschildform, die Punktierung der Flügeldecken und die Zeichnung meist leicht zu unterscheiden sein. Der Halsschild ist nur wenig schmäler als die Distanz der Schulterecken, querelliptisch, mit spitzen, kaum verrundeten Ecken, die ganz wenig hinter oder in der Längsmitte liegen; vor der Basis sind 3 kleine schwarze Makeln, die aber zuweilen fehlen (a. *rugulosa* Boh. Mon. IV. p. 316). Die Flügeldecken sind schwach gewölbt, kaum gehöckert, an der Höckerstelle mit einer Querriefe, die bis auf den zweiten Zwischenraum reicht, regelmäfsig, dicht punktiert-gestreift, mit schmäleren Zwischenräumen, bis zum vorletzten Streifen dicht schwarz gefleckt. Der zweite Zwischenraum ist stärker, der vierte um ein weniges höher und breiter als die anderen; hinter der Mitte haben sie 2 schwarze Makeln, die einen stets hellen und auffällig hervortretenden Teil des Zwischenraumes

begrenzen (ähnlich wie bei der ostasiatischen *C. piperata* Hope, der ostafrikanischen *C. pilifera* Wse. und mehreren anderen indischen, der *C. syrtica* nahe verwandten Arten). Wenn sich die Makeln auf den Flügeldecken verdichten und zusammenfliefsen, so entstehen auf der Scheibe 2 vorn offene schwarze Bogen, am Aufsenrande der Scheibe aber eine schmale, durch die helle Seitendachbrücke tief ausgebuchtete Längsbinde, die sich an der Spitze zur Naht wendet; endlich sind die Höckerstelle, die Schulterbeule und einige Flecken an der Basis schwarz; die Zeichnung ist schliefslich jener von *C. Andrewesi* Weise, *saginata* m. und *justa* m. gleich; nur viel weniger scharf als bei der erstgenannten.

Cassida nilgirica nov. spec.

Ovato-rotundata, parum convexa, nitida, flava, pectore abdomineque nigris, antennis apice leviter fuscis, elytris guttis parvis sparsis nigris; prothorax transverso-ellipticus, angulis perspicuis medio sitis, disco obsolete subremote punctulato; elytra basi emarginata, humeris subacutis prominentibus, disco crebre regulariter striatopunctato, interstitiis laevibus, convexis, 2^0 et 4^0 parum magis elevato, pone basin ruga transversa communi, protecto obliquo, obsolete crebre punctato. 5,5 : 4,8 mm.

Coll. Andrewes: Nilgiri Hills (H. L. Andrewes).

Schwach eiförmig, fast gerundet, wenig gewölbt, glänzend, gelb, die Spitze der Fühler wenig dunkler, die Brust und der Bauch (aber bei den mir vorliegenden Stücken n i c h t das Prosternum) schwarz, der Bauch hell gesäumt, zuweilen auch ganz hell, die Oberseite bis auf einige kleine schwarze Flecken auf den Flügeldecken ganz gelb, die Scheibe des Halsschildes ein wenig gesättigter. Halsschild und Flügeldecken haben eine nicht unterbrochene Umrifslinie, die Flügeldecken sind sehr wenig erweitert, vor der Mitte am breitesten, hinten schwach zugespitzt. Der Halsschild ist doppelt so breit als lang; seine Basis von den Schulterbeulen an schräg vorgezogen zu den rechtwinkligen, wenig abgestumpften Ecken, die fast in der Längsmitte liegen; der Vorderrand zieht in weitem Bogen von der einen Ecke zur andern ohne Einbuchtung. Die kaum vorgezogenen Schulterecken sind spitzwinklig, aber nicht ganz scharf, die Scheibe ist im Basaldreieck seicht eingedrückt und hier unregelmäfsig gereiht — im übrigen aber regelmäfsig, und zwar bis zur Spitze fast gleichstark, gestreift punktiert mit mittelmäfsig starken Punkten und mäfsig breiten, etwas gewölbten, glatten glänzenden Zwischenräumen, von denen der zweite und vierte merklich höher sind; auf jedem dieser 2 Zwischenräume stehen 2 kleine schwarze Flecken, der erste hinter der Mitte, der zweite vor dem Abfall; die auf dem vierten Zwischenraum sind zuweilen geteilt oder

fehlen; im Gesamtbilde stellen sie 2 nach vorn offene Bogen dar, indem die auf dem vierten Zwischenraum weiter nach vorn gerückt sind; aufserdem stehen noch kleine Flecken an der Spitze des Basaldreiecks vor der Höckerstelle; von der letzteren geht eine dicke, erhabene glatte Leiste auf den zweiten Zwischenraum und auf diesem allmählich schwächer einerseits zur Basis, andrerseits nach rückwärts. Die letzte Punktreihe ist grob und tief; das Seitendach ist mäfsig geneigt, fein verloschen punktuliert. Kopfschild schmal, nach oben verengt, glänzend, fast glatt mit einer sehr seichten Grube. Die Klauen haben an der Basis einen grofsen, rechtwinklig vorspringenden durchsichtigen Zahn.

Cassida nilgirica ist der *C. syrtica* ähnlich und stimmt mit ihr in Gröfse und Umrifs überein; der Halsschild ist aber breiter, hat schärfere Ecken, seine Basis ist aufsen mehr winklig vorgezogen, die Scheibe der Flügeldecken ist etwas höher gewölbt, anders gezeichnet, aber ebenso punktiert, das Seitendach ist mehr geneigt, etwas breiter; der Kopfschild ist zur Fühlerwurzel mehr verengt; der grofse Klauenzahn fehlt der *C. syrtica.*

Cassida petulans nov. spec.

Der *C. icterica* Boh. nahe verwandt und in gleicher Weise gefärbt und gezeichnet, durch Gröfse und Breite, viel breiter verrundete Halsschildseiten, tiefer eingedrücktes Basaldreieck, viel gröbere und tiefere Punktstreifen verschieden.

Gerundet, hoch und gleichmäfsig gewölbt, glänzend, rotgelb, das Prosternum, die Brust und die Mitte des Abdomens schwarz, die Spitze der Fühler gebräunt. Kopfschild um die Hälfte länger als breit, schwach trapezförmig, glänzend, eben, mit einigen wenigen, groben, tiefen Punkten, am Rande verlaufenden, feinen Stirnlinien; das dritte Fühlerglied um die Hälfte länger als das zweite; Halsschild querelliptisch, mehr als doppelt so breit als lang, aber verhältnismäfsig schmäler als bei *C. icterica,* ohne Ecken, die Seiten sehr breit gerundet, die gröfste Breite in der Längsmitte; die Scheibe nur in der Mitte der Basis grob, aber seicht punktiert, sonst wie das Vordach glatt. Flügeldecken an der Basis mäfsig, aber tiefer als bei *C. icterica* ausgeschnitten, innen mit sehr feiner, schwarzer Kerbzahnrandung, die Schulterecken mäfsig stark vorgezogen, etwas hinter der Mittelachse des Halsschildes gelegen, spitzwinklig, aber nicht scharf, kaum verrundet, die Seiten wenig erweitert, nach der Mitte breit verrundet. Die Scheibe gewölbt, ohne Höcker, aber das Basaldreieck eingedrückt und dahinter eine erhabene Querriefe, die sich mit dem zweiten Zwischenraum verbindet und einerseits auf ihm zur Basis, andrerseits quer zur Seitendachbrücke verläuft; die Punktstreifen sind sehr grob und tief, die Punkte, besonders in den äufseren,

sehr gedrängt, viel breiter als die schmalen Zwischenräume, von denen nur der zweite stärker, der vierte weniger erhaben ist. Die Zeichnung scheint weniger zu variieren als bei ähnlichen Arten und besteht aus einer kleinen, verloschenen schwarzen Makel an der Basis des dritten Punktstreifens, einer verhältnismäfsig grofsen, gemeinsamen vor der Höckerstelle, den bekannten 2 Makeln hinter der Mitte des zweiten Zwischenraumes, einer kleineren Makel schräg vorn von der vorderen derselben auf dem vierten Zwischenraume, endlich 2 gröfseren an der Seitendachbrücke, die vordere unter der Schulter auf dem achten, die rückwärtige breiter hinter ihr, beide zuweilen durch einen die Seitendachbrücke umkreisenden Bogen verbunden. Seitendach mäfsig geneigt, verloschen runzlig punktiert. Klauen mit einem sehr stumpfen Basalzahn. 5,7 : 5—6 : 5,3 mm.

Coll. Spaeth: Shembaganur in Madura.

Eine etwas kleinere (5,2 : 4,8 mm) Form, die sich aber sonst nicht unterscheidet, wurde von Herrn Baron v. Moffarts bei Darjeeling gesammelt.

Cassida Delesserti Boh.

Diese Art wurde vom Autor nach Stücken beschrieben mit fast einfarbig rötlichbrauner Oberseite, bei denen der Halsschild keine Makeln zeigt und die Scheibe der Flügeldecken nur einzelne spärliche und kleine, leicht übersehbare Flecke in den vertieften Stellen einiger Punkte hat, während die Mehrzahl der letzteren einen mit der sonstigen Oberfläche gleichgefärbten Grund hat. Ein solches mit der Beschreibung gut übereinstimmendes, mit „Ind. or." bezetteltes Stück lag mir auch durch die besondere Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Dr. Sjöstedt aus dem Museum zu Stockholm als von Boheman selbst bestimmte Cotype zur Ansicht vor; ferner wurde diese Form bei Pondichery, dann von Herrn H. L. Andrewes in den Nilgiri gesammelt.

Viel häufiger als diese Form ist die var. *gemella* m., welche etwas gröfser und kräftiger, dabei höher gewölbt ist; bei derselben stehen auf dem Halsschilde 3 kleine schwarze Makeln an der Basis, die mittlere gestreckt, strichförmig, vorn oft gespalten, die seitlichen klein, punktförmig, weiter vorn zuweilen mit der Mittelmakel verbunden, oft aber auch reduziert; auf den Flügeldecken haben die meisten Punkte, mit Ausnahme jener der letzten Punktreihe einen schwarzen Grund oder Hof; häufig fliefsen solche Makeln über mehrere hintereinander stehende Punkte zusammen; die Färbung der Oberseite ist weifslichgelb; diese Form ist im südlichen Vorderindien verbreitet und wurde von Herrn H. L. Andrewes in den Nilgiri Hills, dann besonders zahlreich von Herrn

Baron v. Moffarts bei Shembaganur (in Madura), ferner bei Pondichery gefunden.

C. Delesserti ist der *C. syrtica* Boh. nahe verwandt, aber gröfser, mehr gewölbt; die Schulterecken springen seitlich weit über die Halsschildecken hinaus, letztere liegen der Mitte der Seitendachbasis gegenüber; der querelliptische Halsschild ist nur zweimal so breit als lang, seine Ecken sind mehr verrundet, aber in der Anlage spitzwinklig; die Flügeldecken haben grobe, wenig tiefe Punktreihen, in denen die Punkte wenig dicht hintereinander, öfter kurz unterbrochen stehen; die Zwischenräume sind doppelt so breit als die Punkte, leicht gewölbt; das Basaldreieck ist deutlich eingedrückt, hinten von einem breiten, schwach gewölbten Querwulst begrenzt, der sich aufsen wie gewöhnlich gabelt und undeutlich zur Seitendachbrücke verläuft; die Makeln fliefsen nie zu Längsbinden im Aufsenteile der Scheibe oder Querbinden in der Mitte zusammen. Das Seitendach ist breiter als bei *C. syrtica*, die ganze Oberseite mehr glänzend.

Cassida dorsonotata Boh. (Mon. II. p. 409.)

Als *C. dorsonotata* fand ich im Museum in Stockholm *C. aspectabilis* m., auf die aber die Beschreibung nicht zutrifft und die auch der *C. Delesserti* Boh., mit welcher der Autor die *dorsonotata* vergleicht, gar nicht nahe verwandt ist. Dagegen passen sowohl Beschreibung als Vergleich mit *Delesserti* gut auf jene indische Art, die Herr Weise als *dorsonotata* in der Deutsch. Ent. Zeitschr. 1897 p. 110 erwähnt und als solche Herrn Andrewes determiniert hatte. Es scheint irgendeine Verwechslung der Typen im Stockholmer Museum vorgekommen zu sein, weshalb ich mich Weises Ansicht anschliefse und die von ihm als *dorsonotata* bezeichnete Art als richtig bestimmt betrachte. Die Unterschiede derselben von *C. Delesserti* liegen in der Färbung, im Umrifs und in der Punktierung der Flügeldecken; erstere ist besonders unterseits heller, das Abdomen ist stets breiter hell gesäumt, oft aber einfarbig gelbbraun, welche Färbung sich schliefslich auf die ganze Unterseite erstreckt; die Flügeldecken schliefsen im Umrifs an den Halsschild an, ihre Schulterecken sind voneinander nur wenig mehr entfernt, als die Halsschildecken voneinander (bei *Delesserti* ist diese Entfernung viel gröfser), die Flügeldecken haben Streifen mit dichter hintereinander gereihten Punkten, ihre Zwischenräume sind schmäler, gewölbter als bei *Delesserti*. Die Makeln auf den Flügeldecken sind meist verloschen braun, spärlich; oft sind nur jene hinter der Mitte des zweiten Zwischenraumes erkennbar.

Von *C. syrtica* Boh., mit der sie den gleichen Umrifs hat, ist sie durch breitere, höher gewölbte Gestalt, kürzeren, verhältnis-

mäfsig breiteren Halsschild, feinere Punktstreifen, undeutliche Makeln verschieden.

Cassida saginata nov. spec.

Late ovalis, convexa, subnitida, testacea, antennarum apice fusco, elytris disco parum saturatioribus, macula communi post-scutellari, vittaque longitudinali in disco exteriore ante apicem ad suturam arcuata, medio intus ramum emittente obsolete ferrugineis; prothorax basi extus producta, angulis pone medium sitis leviter obtusis, disco convexo, sparsim punctulato; elytra basi leviter retusa, haud gibbosa, disco crebre et profunde regulariter punctato-striato, interstitiis angustis, convexis; protecto leviter ruguloso, haud punctato. Long.: 5—6¼ mm, lat.: 4—5 mm.

Coll. Andrewes: Nilgiri Hills (H. L. Andrewes).

Eiförmig, mit der gröfsten Breite vor der Mitte, nach hinten mehr und langsamer als nach vorn verengt, gewölbt, mäfsig glänzend, rötlichgelb, nur die 2 letzten Fühlerglieder gebräunt, die Flügeldecken mit verloschener schmutzig roter Zeichnung. Kopfschild flach, glatt, glänzend, mit konvergierenden Stirnlinien; an den Fühlern ist das dritte Glied länger als alle anderen, mehr als doppelt so lang als dick, die folgenden alle länger als dick, die Endglieder mäfsig verdickt. Halsschild nur um die Hälfte breiter als lang, die Basis nach den Schulterbeulen schräg vorgezogen, so dafs die abgestumpften, kurz verrundeten Ecken beinahe in der Längsmitte liegen; der Vorderrand weit gerundet, die Scheibe schwach gewölbt, fein und sehr zerstreut punktuliert, das Vordach breit, schwach geneigt, hyalin, retikuliert. Die Flügeldecken ziemlich gewölbt, mit einem sehr stumpfen undeutlichen Höcker; die Profillinie fällt nach vorn viel steiler, bis auf das Vordach des Halsschildes geradlinig, nach rückwärts fast horizontal, ebenfalls gerade ab. Im Umrifs schliefsen die Flügeldecken an den Halsschild ohne Unterbrechung an; die Scheibe ist im Basaldreieck sehr schwach eingedrückt, dahinter mit einer niedrigen Leiste, die vom Höcker auf den zweiten Zwischenraum führt, hier sich gabelt und einerseits auf diesem Zwischenraum nach vorn und rückwärts läuft, andrerseits allmählich verschwindend quer über die nächsten Zwischenräume hinzieht; die Punktstreifen sind grob und tief, auf der ganzen Scheibe gleichstark, ihre Zwischenräume sind viel schmäler als die Punkte, gewölbt, der zweite merklich höher; die Seitendachbrücke unterbricht die letzte Punktreihe. Das Seitendach ist ebenso geneigt wie die äufsere Scheibe, undeutlich runzlig, sehr verloschen punktuliert. Die Zeichnung der Scheibe besteht in einer gemeinsamen Makel vor der Höckerstelle, einer Längsbinde, die an der Schulterbeule auf dem siebenten und achten Punktstreifen beginnt, vor der

Mitte sich nach innen verbreitert und einen undeutlichen Ast entsendet, der sein Ende in einem dunklen Punkte auf dem zweiten Zwischenraum findet; im rückwärtigen Teile der Scheibe verbreitert sich die Binde (meist sehr undeutlich und aufgelöst) nach aufsen bis zum neunten Punktstreifen und wendet sich dann zur Naht, wo sie vor der Spitze mit der gegenüber zusammenstöfst.

In der Zeichnung erinnert *Cassida saginata* an *Cass. Andrewesi* Weise, doch ist bei letzterer die Färbung viel schärfer begrenzt und geht längs der Basis weiter; im übrigen ist *Cassida saginata* von *Andrewesi* durch höhere Wölbung, seitlich weniger vortretende, an den Halsschild enger anschliefsende Schulterecken, relativ schmälere Körperform, viel gröbere und tiefere Punktstreifen, mehr gewölbte Zwischenräume verschieden.

Das ♂ ist kürzer und breiter als das ♀, mehr gerundet. Die Klauen sind ungezähnt.

Cassida iusta nov. spec.

Ovata, sat convexa, nitida, testacea, antennis apice obscurioribus, elytris macula communi postscutellari vittaque longitudinali in disco exteriore ante apicem ad suturam ducta medio intus ramum emittente ferrugineis; prothorax ellipticus, angulis medio sitis, acutis, disco sparsim punctulato; elytra basi leviter retusa, haud gibbosa, disco crebre sat profunde regulariter punctato-striato, interstitiis minus angustis, haud convexis, protecto subtiliter punctulato. 5,75 : 4,5 mm.

Coll. Spaeth: Sikkim, Kurseong; Khandala, Bombay.

Der *Cassida saginata* m. sehr nahe verwandt und fast gleichgezeichnet. Wie diese, gelb mit kaum dunkler gebräunter Fühlerspitze und einer unbestimmten rostroten Zeichnung auf den Flügeldecken, bestehend in einer gemeinsam kleinen Makel vor der Höckerstelle und einer am Aufsenrande der Scheibe verlaufenden Längsbinde, die in der Mitte sich innen erweitert, einen Ast bis auf den zweiten Zwischenraum entsendet, vor der Spitze sich nach innen wendet und mit der gegenüber befindlichen an der Naht sich verbindet: auch an der Basis sind einige rostrote Makeln.

Die Unterschiede von *C. saginata* sind: *C. iusta* ist breiter, weniger gewölbt, ihre gröfste Breite liegt weiter nach hinten, in der Mitte der Flügeldecken; der Halsschild ist kürzer, verhältnismäfsig breiter, seine Ecken liegen weiter nach vorn, in der Längsmitte, und sind weniger abgestumpft, etwas schärfer und spitziger, der Vorderrand ist weniger gerundet. Das Basaldreieck ist weniger tief eingedrückt, die Punktstreifen auf den Flügeldecken sind feiner und schmäler, die Zwischenräume viel breiter, breiter als die Streifen, weniger gewölbt; die rostrote Binde reicht vorn über den neunten Punktstreifen, ohne jedoch den Randstreif ganz zu

bedecken, an der Seitendachbrücke tritt sie bis zum achten Streif zurück, um hinter ihr wieder bis zur neunten Reihe vorzugehen; hierdurch unterscheidet sie sich von *C. saginata*, bei der die Binde vor und hinter der Seitendachbrücke weiter innen liegt; der mittlere kurze Querast ist oft aufgelöst, schliefslich auf eine stets deutliche kleine Makel auf dem zweiten Zwischenraum beschränkt; das Seitendach ist eine Spur deutlicher als bei *C. saginata* punktuliert. Auch im Umrifs ist ein kleiner Unterschied, indem die Schulterecken etwas mehr über die Halsschildecken seitlich hinaustreten. Von *C. Andrewesi* Weise ist sie durch die Gröfse, hellere Zeichnung, höhere Wölbung, viel gestrecktere Gestalt, kürzeren Halsschild, gröbere Punktstreifen verschieden; von *C. syrtica* Boh., durch helle Unterseite, hellere Zeichnung der Oberseite, viel bedeutendere Gröfse, weniger dichte Punktstreifen, breitere Zwischenräume, höhere Wölbung usw.

Cassida flavoguttata nov. spec.

Subrotundata, modice convexa, nitida, testacea, pectore prosternoque nigris, antennarum articulis 6 ultimis fuscis, prothorace plagis 2 magnis interdum confusis discoque elytrorum nigris, hoc maculis munerosis elevatis flavis; prothorax transverso-ellipticus, angulis acutis, elytra regulariter striatopunctata, interstitio secundo perparum elevato et latiore per rugulam ante medium cum sutura coiuncto. 5,5 : 4,8—6 : 5 mm.

Coll. Andrewes: Nilgiri Hills (A. K. Weld-Downing).

Breit gerundet, vor der Mitte am breitesten, nach hinten stärker als nach vorn verengt, mäfsig gewölbt, gelb, die Brust und das Prosternum schwarz, zuweilen auch der Hinterleib mit Ausnahme der Ränder, der Kopf samt dem Munde und den ersten 5 Fühlergliedern gelb, die übrigen schwärzlich; auf der Oberseite sind die Scheibe des Halsschildes, das Schildchen und das Seitendach der Flügeldecken gelb, die Scheibe der letzteren schwarz; auf dem Halsschild stehen an der Basis 2 vorn zusammengeflossene schwarze Makeln, die an der Basis sehr breit sind, fast bis zum äufseren Basalrande der Scheibe reichen, dann aufsen sehr tief eingebuchtet, schliefslich vorn gerundet sind und einen schmalen dreieckigen hellen Fleck vor dem Schildchen einschliefsen. Die Scheibe der Flügeldecken hat jederseits 8—9 helle, hoch erhabene Reliefmakeln, 4 neben der Naht, davon die erste grofs, ganz an der Basis, die zweite unregelmäfsig, auf dem Querkiele, der von der Höckerstelle ausgeht, die dritte klein und rund, näher der Naht in der Längsmitte, die vierte gröfser, länglich vor dem Abfall; 4 stehen in einer Längsreihe auf der Mitte der Scheibe, davon die erste auf der Schulterbinde klein, die zweite und vierte gröfser, die dritte klein und rund; aufserdem sind der Aufsenrand

der Schulterbeule, die Seitendachbrücke, sowie einige kleinere Makeln am Aufsenrande der Scheibe und die Spitze derselben hell, welche Färbung sich auf dem zweiten Zwischenraume weiter nach vorn zieht.

Der Kopfschild ist ganz flach, sehr stark glänzend, schmal und langgestreckt, nach der Fühlerwurzel verengt, mit feinen konvergierenden Stirnlinien, die sich an der Fühlerwurzel weiter von den Augen entfernen. Die Fühler sind ziemlich langgestreckt, die Glieder vom siebenten stark verdickt, das dritte langgestreckt, länger als die folgenden. Der querelliptische Halsschild hat scharfe, spitzwinklige Ecken, die ein wenig hinter der Längsmitte liegen, weil der Vorderrand mehr als der Hinterrand gebogen ist; die Scheibe ist fein und verloschen zerstreut punktiert. Die Flügeldecken sind an der Basis leicht ausgerandet und haben scharfe rechtwinklige Schulterecken; die Scheibe ist regelmäfsig gestreift-punktiert, die Punktreihen werden nur durch die Reliefmakeln unterbrochen; das Basaldreieck ist leicht eingedrückt, der zweite Zwischenraum ist etwas breiter und höher als die übrigen; das Seitendach ist schwach geneigt, verloschen punktuliert, durch eine tiefe Punktreihe von der Scheibe abgesetzt. Die Klauen sind ungezähnt.

Cassida flavoscutata nov. spec.

Rotundata, minus convexa, nitida, testacea, prosterno, pectore abdomineque medio nigrescentibus, antennis apice fuscis, prothorace plaga magna basali, transversa picea, elytris disco piceo; prothorax transverso-ellipticus, angulis breviter rotundatis, medio sitis, disco subtiliter punctato; elytra prothorace parum latiore, basi leviter emarginata, lateribus haud ampliatis, disco regulariter striatopunctato, interstitiis laevibus, angustis, subconvexis, ruga communi obsoleta pone basin; protectum obsolete ruguloso-punctatum. 4,7 : 4—6,5 : 5.

Coll. Spaeth: Ind. or., Khandala, Bombay, Barway; Sikkim: Kurseong.

Der *Cassida probata* m. aus Yünnan sehr ähnlich, im allgemeinen etwas kleiner und weniger gerundet, auch etwas schwächer gewölbt. Gelb, unterseits nur das Prosternum, die Brust und die Basis des Abdomens pechschwarz, der Kopf aber gelb, oberseits zwar in gleicher Ausdehnung dunkel gefärbt wie *C. probata*, aber die Färbung ist nicht tiefschwarz, sondern pechschwarz, häufig auch pechbraun, zuweilen mit pechroten oder gelben Runzeln und Wischen, zuletzt einfarbig kastanienbraun; auf dem Halsschilde bildet die schwarze Zeichnung einen queren Fleck, der vorn abgestutzt oder leicht ausgerandet, also nicht wie bei *C. probata* gerundet-erweitert ist. Das Ende der Scheibe der Flügeldecken ist

ausgedehnter hell; das Schildchen ist gelb, höchstens dunkel und gerandet. Die Flügeldecken sind an den Seiten weniger erweitert, auf der Scheibe viel regelmäfsiger, weniger runzlig und etwas feiner punktiert-gestreift, ohne Unterbrechung der Zwischenräume durch erhabene Querrunzeln, mit niedrigerer Höckerleiste, die alternierenden Zwischenräume sind nicht höher; die Seitendachbrücke ist niedriger, der letzte Zwischenraum nächst ihr nicht gelb gefärbt. Der Halsschild ist kürzer, vorn und hinten weniger gerundet, seine Ecken weniger verrundet, spitzwinklig, die Scheibe ist deutlicher punktiert. Der Kopfschild ist kürzer und verhältnismäfsig breiter als bei *C. probata,* die Klauen haben einen stumpfen Basalzahn.

Möglicherweise könnte auf ein unvollständig ausgefärbtes Stück mit kastanienbraunen Scheiben des Halsschildes und der Flügeldecken und ganz heller Unterseite, wie mir ein solches aus Bombay vorliegt, die *Cassida informis* Boh. aus Hongkong (Mon. IV. p. 312) aufgestellt sein.

Cassida aspectabilis nov. spec.

Subtriangular, glänzend; Brust, Prosternum und Mitte des Abdomens schwarz, der breite Rand des letzteren, der Kopf, die Beine und die Fühler rötlichgelb, die Spitze der letzteren kaum dunkler, die Oberseite gelb mit mehr oder minder ausgedehnter schwarzer Zeichnung. Kopfschild trapezförmig, an der Fühlerwurzel noch ziemlich breit, nur wenig länger als an der Basis breit, flach, mit tiefen Stirnlinien am Augenrande. Die Fühler überragen weit die Halsschildecken, ihre Endglieder vom siebenten an stark verdickt, behaart und rauh; das dritte Glied nahezu doppelt so lang als das zweite, wesentlich länger als irgendeines der folgenden; diese bis zum sechsten an Länge abnehmend, das siebente dann wieder so lang, aber viel dicker als das vierte, wesentlich länger als das achte. Halsschild querelliptisch, nur um die Hälfte breiter als lang, mit weit gerundeten Seiten, ohne deutliche Ecken, der Vorderrand nicht gleichmäfsig gerundet, sondern ober dem Kopfe in sehr stumpfem Winkel zusammenlaufend; die Oberfläche glatt, das Vordach von der Scheibe kaum abgesetzt; die schwarze Zeichnung der letzteren besteht aus einer grofsen Basalmakel, die vorn beiderseits tief ausgeschnitten und an der Spitze gespalten ist; sie hat 4 gelbe Flecke: einen queren an der Basis, 2 runde davor, endlich einen dreieckigen mit der Spitzenspaltung meist zusammenhängenden; oft erlischt dieser Fleck und der Halsschild wird einfarbig oder hat eine gebräunte Scheibe.

Die Flügeldecken sind an der Basis doppelt so breit als der Halsschild, ihre schwach vorgezogenen Schulterecken ragen seit-

lich weit über die Halsschildecken hinaus; sie sind scharf gewinkelt, in der Anlage rechtwinklig mit im Bogen verlaufender Basis des Seitendaches; die Scheibe ist im Basaldreieck eingedrückt, dann in einen sehr niedrigen Höcker erhoben; beiderseits davon eine tiefe Grube; die regelmäfsigen, aber mitunter unterbrochenen Punktreihen haben mäfsig tiefe Punkte, welche viel schmäler sind als die glatten, flachen Zwischenräume; die 2 letzten Punktreihen sind genähert, die Randreihe viel tiefer als die übrigen; an der Seitendachbrücke eine gröfsere glatte Stelle; die Scheibe bis zur vorletzten Punktreihe mit schwarzer Sprenkelung, die besonders am Höcker und den Aufsenrändern gröfsere Flecken bildet, an der Seitendachbrücke aber stets aussetzt und öfters überhaupt fehlt oder auf eine Makel am Höcker reduziert ist; das Seitendach ist wie die Scheibe geneigt, viel feiner und dichter, verloschen punktiert.

Das ♂ ist viel kürzer und breiter als das ♀. Klauen mit grofsem Basalzahn.

Im südlichen Vorderindien sehr häufig, besonders bei Shembaganur und Dindigul gesammelt.

C. aspectabilis ist von allen anderen indischen *Cassida*-Arten durch den subtriangulären Körperumrifs, den schmalen, von den Schulterecken seitlich weit überragten Halsschild und die langen aufsen stark verdickten Fühler verschieden. Wie an anderer Stelle erwähnt, war sie in Bohemans Sammlung als *dorsonotata* bestimmt, doch trifft deren Beschreibung auf sie nicht zu.

Cassida ellipticollis nov. spec.

Rotundata, minus convexa, nitida, flavotestacea, elytris maculis nonnullis obsoletis punctiformibus piceis; prothorax transverso-ellipticus, angulis late rotundatis, disco laevi; elytra basi prothorace quarto latiora, humeris prominentibus, acutis, lateribus parum ampliatis, apice late rotundato, disco punctis valde remotis, seriatis; protecto fere deplanato, lato, laevi.

Coll. Andrewes: Nilgiri Hills (M. A. K. Weld-Downing) var. maculis elytrorum deficientibus.

Coll. Spaeth: Shembaganur, Süd-Madura (Baron v. Moffarts).

Gerundet, wenig gewölbt, stark glänzend; bräunlichgelb, nur die Flügeldecken mit einigen, kleinen dunklen Makeln. Kopfschild um $^1/_4$ länger als breit, ganz eben, glatt, mit fein eingeschnittenen Stirnlinien, die neben den Augenrändern verlaufen, sanft konvergieren und an der Fühlerwurzel in sehr stumpfem Winkel gegeneinander gebogen sind. Fühler ziemlich lang, über die Schulterecken hinausreichend, vom siebenten Glied an behaart und mäfsig verdickt: das dritte Glied fast doppelt so grofs als das zweite, das vierte und fünfte ebenso lang, mehr als doppelt so lang als

dick, das sechste wenig kürzer; auch die Endglieder gestreckt, viel länger als dick. Halsschild vom Umrifs einer liegenden Ellipse, nicht ganz doppelt so breit als lang, mit breit verrundeten Seiten ohne Spur von Ecken. Der Vorder- und der Hinterrand weit gerundet, letzterer nur im Mittellappen vorgezogen, die Oberseite glatt, das Vordach nur schwach abgesetzt, kaum aufgebogen. Schildchen klein, gleichseitig dreieckig. Die Flügeldecken um $^1/_4$ breiter als der Halsschild mit stark vorgezogenen, an der Basis im Bogen geschwungenen, scharfen Schulterecken; die Seiten wenig erweitert, die Spitze breit verrundet, die Scheibe gleichmäfsig, ohne Andeutung eines Höckers gewölbt, im Basaldreieck nicht eingedrückt, mit stellenweise unterbrochenen Reihen sehr zerstreuter feiner, aber tief eingestochener Punkte; nur die Randreihe tiefer und ohne Unterbrechung; das Seitendach sehr breit, an der Spitze wenig verschmälert, glatt, wenig geneigt; auf der Schulterbeule eine punkt- oder strichförmige Makel, eine zweite etwas gröfsere hinter der Mitte nahe der Naht, eine dritte mitunter undeutlich vor dem Abfall, hinter der zweiten; aufserdem sind die Punkte der Reihen im Grunde gebräunt. Bei den von Herrn Clavareau übersendeten Stücken, die Herr Baron v. Moffarts bei Shembaganur fing, sind die Flügeldecken fast einfarbig. Die Klauen sind ungezähnt.

Cassida exilis Boh. Mon. II. p. 407.

Vom Autor aus Pondichery beschrieben; mir liegen Stücke von Trichinapaly (coll. Clavareau et Spaeth) und Dharwar (coll. H. A. E. Andrewes) vor; ferner konnte ich ein von Boheman selbst determiniertes Stück aus dem Stockholmer Museum vergleichen. Letzteres ist auffallend schlank, fast doppelt so lang als breit; im allgemeinen ist die Art schwach eiförmig, um die Hälfte länger als breit, hinter den Schultern am breitesten. Bohemans Beschreibung ist nach einem nicht vollständig ausgefärbten Tiere verfafst. Bei reifen Stücken ist die Oberseite gelb, die Scheibe des Halsschildes gesättigter, die Flügeldeckennaht und eine Binde, welche auf der Schulterbeule beginnt, nahe dem Aufsenrande der Scheibe, aufsen vom achten Punktstreifen begrenzt, bis vor die Spitze führt und an der Seitendachbrücke in einem Ast sich mit der Naht verbindet, sind hellbraun. *C. exilis* ist wesentlich höher gehöckert, wie die meisten anderen indischen Cassiden, ähnlich der *C. dorsata* Duv. Die Flügeldecken schliefsen in der Rundung an den Halsschild an; ihre Scheibe ist ziemlich hoch (mehr als man nach Bohemans Beschreibung vermuten möchte) gehöckert, der Profillinie vorn und rückwärts gerade, das Basaldreieck beiderseits der herausgehobenen Naht mit einem Grübchen. Die Scheibe ist regelmäfsig und dicht (wieder entgegen der Be-

schreibung) gestreift-punktiert, der zweite Zwischenraum ist am Höcker schwielig verbreitert, ebenso, aber schwächer, vor dem Abfall; die etwas erhabenen glatten Schwielen sind etwas heller gelb, als die übrige Grundfarbe. Der Halsschild ist vorn halbkreisförmig gerundet, an der Basis innen gerade, aufsen schwach vorgezogen. Das Klauenglied ist zu einer grofsen Zahnecke erweitert.

Cassida occursans nov. spec.

Ovato-quadrata, convexa, nitida, rufotestacea, antennis apice nigris, elytris macula communi postscutellari, vitta longitudinali, submarginali, maculisque nonnullis in disco postico nigris; prothorax late ellipticus, lateribus late rotundatis, disco crebre punctulato; elytra prothorace parum latiora, lateribus fere parallelis, basi leviter retusa, ruga communi transversa pone basin, disco crebre et profunde punctatostriato, interstitio secundo parum magis elevato; protecto deflexo, laevi. 7,5 : 5,7 mm.

Mus. civ. Genova: Mungphu, Sikkim (D. Atkinson 1890).

Coll. Spaeth: Sikkim (Dr. Staudinger), Assam, Boroma (ex museo Pusano).

Rötlichgelb, nur die 2 letzten Fühlerglieder schwarz und die Flügeldecken mit schwarzer Zeichnung. Hochgewölbt, glänzend, doppelt so lang als breit, an den Seiten kaum erweitert. Der Halsschild wenig schmäler als die Flügeldecken, von der Form einer querliegenden Ellipse, sein Vorderrand stärker gerundet als der Hinterrand, die Seiten sehr breit gerundet, ohne Andeutung von Ecken; die Scheibe sehr fein, ziemlich dicht punktuliert, das Vordach durch einen seichten Eindruck abgesetzt, durchscheinend retikuliert; die Flügeldecken parallel, hinter den Schultern kaum merkbar erweitert; die Schultern äufserst wenig vorgezogen, an der Basis im Bogen gerundet, die Ecken rechtwinklig, ziemlich scharf. Das Basaldreieck ist schwach eingedrückt, hinten von einer erhabenen und verdickten Querleiste abgeschlossen, dahinter ein sehr niedriger Höcker, der wenig über die Profillinie hinausragt; die hoch gewölbte Scheibe hat 10 sehr tiefe und grobe Punktstreifen, deren Zwischenräume schmäler als die Punkte, gewölbt, glatt sind; der zweite ist kaum merkbar hervorgehoben. Die Zeichnung besteht aus einem gemeinsamen Makel vor der Höckerstelle, je 2 hintereinander gelegenen Makeln auf dem zweiten Zwischenraume und einer Längsbinde, die aufsen an der Schulterbeule beginnt und bis hinter die Mitte reicht; aufsen wird sie vorn vom neunten Punktstreifen, an der Seitendachbrücke vom achten, hinter ihr vom Randstreifen begrenzt; die innere Grenze ist weniger scharf und deutlich und geht in der Mitte bis zum vierten Streifen nach einwärts. Das Seitendach fällt fast senkrecht ab und ist glatt oder sehr undeutlich punktuliert.

Cassida occursans bildet mit *C. Feae* m. (Ann. Mus. c. Genova 1904 p. 71) und *C. Belli* Weise (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1897 p. 112) eine gemeinsame Gruppe, die sich durch stark gewölbten Körper, querelliptischen, an den Seiten breit verrundeten Halsschild, breiten Kopfschild, flaches Prosternum charakterisieren läfst. Von *C. Feae* ist *C. occursans* durch mehr parallele Seiten, die nicht in den Schultern, sondern erst in der Höckerquerlinie ihre gröfste Breite erlangenden Flügeldecken, niedrigeren, aus der Profillinie wenig vortretenden Höcker, weniger erhabene Querleiste, nach vorn weniger steil, nach hinten horizontal abfallende, hier nicht konkave Profillinie, weniger grobe Punktstreifen, schmäleren, verhältnismäfsig längeren Halsschild, weniger vortretende, mehr rechtwinklige Schulterecken verschieden; in der Färbung und Zeichnung sind beide Arten gleich; doch sind bei den mir bekannten Stücken der *C. Feae* die Fühler bis zur Spitze einfarbig. *C. Belli* ist von *C. occursans* durch geringere Gröfse, schmäleren Umrifs, gar nicht vortretende, mehr verrundete Schulterecken, schwarze Brust und Abdomen, schwarzes achtes und neuntes Fühlerglied, ziegelrote Oberseite, den Mangel der Querleiste, gleichmäfsigere Wölbung, sanfter nach vorn abfallende Profillinie, breiteren zweiten Zwischenraum verschieden. Zum Vergleich diente mir hierbei ein von Herrn H. L. Andrewes auf den Nilgiri Hills gefangenes Stück aus der Sammlung des Herrn A. E. Andrewes; es fehlt demselben die von Herrn Weise erwähnte dritte schwarze mehr aufsen gelegene Makel.

Cassida corruptrix nov. spec.

Gerundet-subtriangulär, ziemlich flach, glänzend, rötlichgelb, die Brust und die Mitte des Prosternums pechschwarz. Kopfschild sehr schmal, mehr als doppelt so lang als breit, zur Fühlerwurzel wenig verengt, mit verloschenen, vorn von den Augen sich entfernenden Stirnlinien, flach, glatt; die Fühler überragen wenig die Halsschildecken, haben 5 glatte Basal-, 6 schwach verdickte, etwas rauh skulptierte Endglieder; das dritte ist um die Hälfte länger als das zweite, das vierte und fünfte sind nur wenig kürzer, die Endglieder sind durchwegs doppelt so lang als breit. Halsschild querelliptisch, $2^1/_2$mal so breit als lang, mit breit verrundeten Ecken in der Mitte, das Vordach sehr breit, flach, glatt, die Scheibe schwach überhöht, mit 3 seichten Eindrücken (der mittlere rund, die seitlichen schräg) an der Basis; die ganze Scheibe nimmt eine pechschwarze, querrechteckige, vorn abgestutzte, an den vorderen Ecken abgerundete, an der Basis schmal erweiterte Makel ein. Schildchen dreieckig rötlichgelb bis pechschwarz. Flügeldecken viel breiter als der Halsschild, mit weit über dessen Hinterecken seitlich heraustretenden, schwach vorge-

zogenen, mäfsig spitzwinkligen, scharfen Schulterecken, die Basis leicht ausgeschnitten, die Seiten kaum erweitert, hinter der Mitte schnell verrundet; die Scheibe fast regelmäfsig gestreift-punktiert, die Punkte grob, aber seicht, die Zwischenräume glatt, schmäler als die Punkte. Das Basaldreieck kaum eingedrückt, die Naht schwach herausgehoben, an der Höckerstelle eine Querriefe bis zum zweiten Zwischenraum, dieser nächst derselben, insbesondere nach vorn schwach herausgewölbt; das Seitendach ganz flach, breit, glatt. Die Scheibe bis zum Randstreifen, aber mit Ausnahme der Seitendachbrücke und der Spitze ist pechschwarz, eben diese Färbung hat auch ein breiter, hinten schräg begrenzter Basalast; eine rotbraune, sehr unbestimmt begrenzte Zeichnung erstreckt sich an der Naht hinter der Höckerstelle über die ersten 2 Zwischenräume, tritt auf dem zweiten Zwischenraume bis zur Basis lebhafter hervor und reicht bis zur Schulterbeule, hinter der Mitte erweitert sie sich in eine Querbinde. Klauen ohne Zahn, das letzte Tarsalglied überragend. 6 : 5 mm.

Coll. Spaeth: Burma, Ruby mines (3 Exemplare).

Cassida fumida nov. spec.

Der *C. corruptrix* m., mit welcher sie anscheinend gemeinsam vorkommt, nahe verwandt, unterseits einfarbig hell, oben heller gezeichnet, ohne grofse Discalmakel des Halsschildes und ohne Basalast, mit tiefer eingedrücktem Basaldreieck, höherem Höcker, vorn schwach konkaver Profillinie, kürzer, verhältnismäfsig breiter, mit schmälerem Halsschild und etwas mehr vorgezogenen Schulterecken.

Gerundet, rötlichgelb, die äufseren Fühlerglieder nur wenig gebräunt, auf dem Halsschild 2 kleine, quere braunrote Flecken neben dem Schildchen, die Scheibe der Flügeldecken pechbraun gesprenkelt, der letzte Zwischenraum aber ganz hell; der Höcker mit kleiner schwarzer Makel; die dunkleren Stellen der Scheibe liegen hauptsächlich in den Punktgruben und bilden 2 breite verschwommene, von vorn und aufsen zur Naht verlaufende schräge Binden. Die Fühler sind schlanker und länger als bei *C. corruptrix*, ihr sechstes Glied klein, nicht verdickt und noch nicht zu den Endgliedern gehörig; diese viel dicker als die Basalglieder, dabei gestreckt, doppelt so lang als dick. Kopfschild glatt, flach, lang, mit verloschenen Stirnlinien, zur Fühlerwurzel verengt. Halsschild querelliptisch, doppelt so breit als lang, mit ganz verrundeten Ecken in der Längsmitte, glänzender, sehr verloschen punktulierter Scheibe. Flügeldecken doppelt so breit als der Halsschild, mit mäfsig vorgezogenen, spitzwinkligen Schulterecken; die Scheibe mit regelmäfsigen Punktstreifen und glänzenden, glatten, kaum breiteren Zwischenräumen; hinter dem deutlich einge-

drückten Basaldreieck eine glatte, erhabene Querschwiele vom Höcker auf den zweiten Zwischenraum. Seitendach sehr breit, kaum geneigt, nahezu glatt. Klauen mit einem undeutlichen sehr stumpfen Basalzahn. 5,2 : 5 mm.

Coll. Spaeth: Burma, Ruby mines (2 Exemplare).

Silana nov. gen.

Subtriangulär, der Kopf ganz vom Halsschild überdeckt; Fühler elfgliedrig, die Halsschildecken nicht erreichend, mit 6 Basal- und 5 Endgliedern, erstere vor dem Ende schwach angeschwollen, mit gestrecktem Wurzelglied, die folgenden kurz, das zweite um die Hälfte länger als das dritte bis sechste, welche nur wenig länger als dick sind; die Endglieder lang, walzenförmig, wesentlich dicker als die Basalglieder, fein behaart, rauh, das siebente, neunte und zehnte doppelt so lang als dick, das achte nur halb so lang als diese. Kopfschild breit, flach, mit am Rand verlaufenden Stirnlinien; Prosternum breit, zwischen den Vorderhüften nicht eingeschnürt, hinten nicht erweitert, der Länge nach eingedrückt, sein Vorderrand an den Seiten sanft nach vorn gezogen. Halsschild verkehrt trapezförmig, die Basis aufsen schräg vorgezogen, die Ecken weit vor der Längsmitte gelegen. Flügeldecken gehöckert, mit weit vorgezogenen, den Halsschild bis zu den Ecken umschliefsenden Schulterecken, ihre Scheibe mit regelmäfsigen Punktstreifen und einer tiefen Randreihe. Innenrand der Epipleuren auch hinten vom Aufsenrande weit getrennt. Die ungezähnten Klauen überragen etwas die Borstenkränze des letzten Tarsengliedes.

Errichtet auf *Cassida farinosa* Boh. (Mon. IV. p. 350) aus Ceylon; in der Körperform steht sie den Gattungen *Basipta* Boh. und *Torbinia* Spaeth am nächsten.

Thlaspidomorpha nov. gen.

Kopf tief in die Kopfröhre zurückgezogen; zur Bildung dieser vertieften Kopfröhre ist der Halsschild mit einer grofsen zur Aufnahme des Kopfes bestimmten Grube ausgestattet, die an den Seitenrändern eine scharfe Kante hat, welche hinten verläuft, ohne mit dem Prosternalvorderrand zusammen zu stofsen; hierdurch entsteht eine kurze Fühlerfurche, deren äufserer Rand durch die erwähnte Kante, der innere durch die Fortsetzung des Prosternalvorderrandes gebildet wird. Kopfschild dreieckig, kaum gewölbt, mit verloschenen Stirnlinien. Fühler sehr lang und dünn, wenig kürzer als der Körper, mit 11 Gliedern, von welchen nur das zweite kurz, wenig länger als breit ist, während das erste, etwas verdickte, fast dreimal so lang, das dritte so lang als das erste, das vierte noch um ein Viertel länger, das fünfte kaum

kürzer als das vierte, das sechste wieder wenig kürzer als das fünfte ist; das erste bis sechste Glied sind die Basalglieder, glatt, glänzend; die folgenden sind dicht behaart, rauh skulptiert, matt, etwas flacher, in der Länge untereinander wenig verschieden, mindestens 3—4mal so lang als dick. Halsschild klein, kurz subtriangulär mit weit vor die Mitte gerückten Ecken. Flügeldecken an der Basis ausgeschnitten, gehöckert, mit feinen Punktreihen, ihre Scheibe durch einen tiefen Punktstreifen vom Seitendach abgesetzt, Epipleuren an der Spitze fein abstehend behaart. Klauen mit grofsem, stumpfem Basalzahn. Die Spitze der Schenkel ist beim ♂ unten mit einer Reihe von Höckern besetzt. — Von *Thlaspidosoma* hauptsächlich durch den Besitz der Fühlerrinne, gröfseren Klauenzahn, andere Form des Halsschildes, sowie die Skulptur der Flügeldecken verschieden.

Thlaspidomorpha wird für *Coptocycla Balyi* Boh. aus Ceylon errichtet.

Metriona conchyliata nov. spec.

Kopf, Fühler und Beine rötlichgelb, Prosternum, Brust und Hinterleib schwarz, letzterer mit gelbem Saum, die Oberseite gelb mit purpurroter Scheibe des Halsschildes und schwarzer, gelbgefleckter Scheibe der Flügeldecken. Der *M. triangulum* Weise nahe verwandt, aber der Halsschild an den Seiten viel breiter gerundet, an der Basis ohne gelbe Flecke, die Flügeldecken höher gewölbt, in der Zeichnung der *Chirida punctata* Weber ähnlich.

Kopf kurz trapezförmig, ohne Stirnlinien, gewölbt, glatt, glänzend. Fühler mäfsig lang, aber die Halsschildecken deutlich überragend, nach aufsen kaum verdickt, das dritte Glied wenig länger als das zweite, viel kürzer als das vierte; Halsschild querelliptisch, mehr als zweimal so breit als lang, an den Seiten kaum kürzer als in der Mitte und sehr breit verrundet, ohne Spur von Ecken, vorn sanft gerundet; die Scheibe an den Seiten und vorn aufser der Mitte von den Seiten durch eine fein eingegrabene Linie abgesetzt, welche aufser dem dunkelpurpurnen Fleck noch vorn je eine kleine schmal nierenförmige Makel und an der Basis eine runde, beide gelb wie das Vordach, umschliefst, Scheibe und Vordach glatt, sehr stark glänzend. Schildchen purpurrot, dreieckig, glatt. Flügeldecken fast um die Hälfte breiter als der Halsschild, aufsen an der Basis ziemlich stark vorgezogen, aber die Schultern breit verrundet; an den Seiten wenig erweitert, hinten breit verrundet, oben gleichmäfsig gewölbt, mit 10 mäfsig feinen Reihen, ziemlich weit hintereinander stehender Punkte und flachen, vielmals breiteren glatten Zwischenräumen; der letzte Zwischenraum, sowie an der Seitendachbrücke und vor der Spitze auch der vorletzte gelb, die inneren schwarz, glänzend,

mit zahlreichen, schwach erhabenen, gröfseren und kleineren gelben Makeln; aufser einer kleinen Scutellarmakel sind auf jeder Decke 13—15, teils untereinander, teils mit dem Rande zusammengeflossen. Seitendach glatt, vorn breit, hinten stark verschmälert, schwach geneigt. Klauen mit grofsem Basalzahn. 6 : 5 mm.

Museo Civico Genuens.: Tenasserim: Meekalan e Kyeat 500 bis 1200 m (Fea II. 1887); Carin Chebà (Fea 1888).

Coll. Andrewes: Ober-Assam, Nord-Lakkimpur.

Coll. Spaeth: India orient.

Metriona truncatipennis nov. spec.

Subtriangularis, nitida, rufotestacea, disco elytrorum rufopiceo, flavovariegato, postice macula oblonga submarginali nigropicea, protecto ramo basali nigropiceo; prothorax basi subtruncatus, lateribus late rotundatis, disco laevi; elytra prothorace duplo latiora, basi subtruncata, humeris acutis, disco leviter convexo, striatopunctato, interstitio penultimo multo latiore; unguiculi dente magno. 7,5 : 6,5 mm.

Coll. Spaeth: Burma: Ruby mines.

Unterseite samt den Fühlern rötlichgelb, ebenso Halsschild und Seitendach, letzteres mit schmalem pechschwarzem Basalast; Scheibe der Flügeldecken pechrot, die glatte, schwielige Querleiste, welche vom Höcker auf den zweiten Zwischenraum läuft und sich hier kurz gabelt, dann eine vielfach unterbrochene und verloschene Querbinde von der Seitendachbrücke zur Naht gelb, eine kurze Längsbinde auf dem vorletzten Zwischenraum hinter der Mitte schwarz. Kopfschild trapezförmig, deutlich länger als breit, stark gewölbt, glatt, glänzend, mit schmalen Stirnlinien am Augenrande. Die schlanken Fühler überragen um ein Viertel die Halsschildecken und haben 6 glatte, glänzende Basal- und 5 behaarte, matte, schwach verdickte Endglieder mit scharfer Zwischengrenze; mit Ausnahme des zweiten Gliedes, das nur um die Hälfte länger als dick ist, sind alle Glieder gut doppelt so lang als dick, das dritte am längsten, diesem zunächst das siebente und das letzte. Halsschild stark quer, $2^1/_2$mal so breit als lang, annähernd rechteckig, hinten abgestutzt, vorn gerundet, an den Seiten kurz parallel, an der Basis und zum Vorderrand sehr breit gerundet, ohne deutliche Ecken, die Scheibe glatt, glänzend, gegen das Vordach kaum erhöht, vor dem Schildchen mit einem kleinen queren Grübchen. Flügeldecken an der Basis quer abgestutzt, doppelt so breit als der Halsschild, mit scharfen, etwas spitzwinkligen, seitlich weit über die Halsschildecken hinaustretenden, aber kaum merklich vorgezogenen Schulterecken, von hier zuerst sanft, dann stärker nach hinten verengt; die Scheibe mit groben, ziemlich regelmäfsigen Punktstreifen und schwach gewölbten,

glatten Zwischenräumen, die wenig breiter als die Punkte sind. Das Basaldreieck schwach eingedrückt, mit herausgehobener Naht, der Höcker klein knopfförmig, nach vorn und rückwärts sehr schwach konkav abfallend, mit hoher, glänzender Querrippe zum zweiten Zwischenraum. Der letzte Zwischenraum von der Seitendachbrücke an sehr breit. Prosternum mäfsig schmal, zwischen den Vorderhüften verengt, hier an den Seiten gerandet. Klauen mit grofsem Basalzahn. Das ♂ ist etwas kürzer und breiter als das ♀; das letzte Sternit ist beim ♀ viel dichter, grob runzlig punktiert, als beim ♂. 7,2 : 6 mm.

Coll. Spaeth: Burma: Ruby mines (3 Exemplare).

M. truncatipennis erinnert in Gestalt und Färbung flüchtig an die bekannte *Chirida cruciata* L. aus Südamerika.

Metriona desultrix nov. spec.

Subtriangularis, parum convexa, nitida, flavotestacea, prothorace macula basali, apice profunde emarginata fusca, maculis binis coiunctis subpyriformibus flavis ornata, elytris disco fuscis, hic illic flavovariegatis, ruga postscutellari elevata flava cruciformi communi vittaque submarginali nigropicea ab humero orta basin protecti non attingente; prothorax subellipticus, longitudine duplo latior, angulis subrotundatis, disco laevi; elytra prothorace basi fere duplo latiora, humeris prominentibus subangulatis, disco subgibboso, sat regulariter punctatostriato, striis suturalibus parum profundioribus; protectum latum, subdeplanatum, laeve. 5,5 : 5,2 mm.

Coll. Clavareau et Spaeth: Darjeeling, Shembaganur (Moffarts).

ab. *florea* nov. aberr.

Ramo basali protecti deficiente. 5,5 : 5,2 mm.

Coll. Clavareau: Darjeeling, Shembaganur (Moffarts); Coll. Spaeth: Sikkim Kurseong; Khandala.

Flach gewölbt, glänzend, mit der gröfsten Breite bald hinter den Schultern, daher von dreieckigem Umrifs; rötlichgelb, die Fühler einfarbig; Halsschild und Flügeldecken mit rostroter Deckenzeichnung; auf dem ersteren ist eine kleine, an der Spitze tief ausgerandete, an der Basis verengte Makel rostrot, welche 2 hinten vereinigte birnförmige gelbe Flecke einschliefst; auf den Flügeldecken reicht die rostrote Färbung vor der Seitendachbrücke bis zum siebenten, dahinter bis zum neunten Punktstreifen und ist aufsen von einer pechschwarzen Binde begrenzt, welche auf dem Seitendach einen breiten Basalast bildet, der jedoch von der Basis desselben um seine eigene Breite entfernt bleibt, dann auf dem vorletzten Zwischenraum bis zur Seitendachbrücke verläuft, letztere, welche eine gelbe, bis zur drittletzten Punktreihe ausgedehnte, erhabene Beule bildet, umschliefst und dann, allmählich

verblassend, auf dem vorletzten Zwischenraum verläuft; neben der Naht sind 2 gröfsere unbestimmte pechbraune Makeln, die erste hinter der Mitte, die zweite vor dem Abfall; aufserdem ist die Scheibe gelbgefleckt und hat an der Basis neben dem Schildchen eine kleine viereckige und an der Höckerstelle eine gröfsere dreieckige (mit der gegenüberliegenden zusammen ein X bildende) erhabene, glänzende gelbe Makel; auch die Vorderseite der Schulterbeule, sowie der letzte Zwischenraum sind gelb. Bei der var. *florea* verschwindet die pechschwarze Binde zuerst auf dem Seitendach, dann auch am Rande der Scheibe, so dafs diese schliefslich rostrot mit gelber Einsprenklung wird.

Die Fühler sind lang und fein, bis über die Schulterecken hinausreichend, die Glieder vom siebenten fein behaart, kaum verdickt, als Endglieder gebildet; das dritte Glied fast um die Hälfte länger als das zweite, das vierte um $^1/_4$ länger als das dritte, das fünfte wenig kürzer. Kopfschild ganz flach, trapezförmig zur Fühlerwurzel verengt, glatt, mit sehr feinen, neben den Augen verlaufenden Stirnlinien. Halsschild kurz, querelliptisch, mit sehr wenig gerundetem Vorderrande und wesentlich stärker gerundetem Hinterrande; die kurz verrundeten Ecken liegen im ersten Längsdrittel; die Scheibe ist glatt, glänzend, wenig gewölbt.

Flügeldecken an der Basis fast doppelt so breit als der Halsschild, mit weit ausgeschnittener Basis und vorgezogenen Schulterecken, welche mit den Halsschildecken in einer Querlinie liegen und spitzwinklig, an der Spitze aber schwach abgestumpft sind. Die Scheibe ist stumpf gehöckert, die Profillinie verläuft nach hinten fast eben, kaum merkbar ausgebuchtet, nach vorn fällt sie schräg ab. Die Scheibe ist mäfsig grob gestreift-punktiert, die nächst der Naht gelegenen Streifen sind tiefer; die Zwischenräume sind glatt, glänzend; das Seitendach ist glatt, hyalin, breit, hinten nur wenig verschmälert. Klauen mit grofsem stumpfen Basalzahn.

Metriona desultrix ist besonders in ihrer Varietät *florea* der *M. physodes* Boh. sehr nahe verwandt; sie ist gröfser, vor allem breiter, in den Schultern mehr vorgezogen, der Halsschild ist breiter, der Höcker höher, die Scheibe der Flügeldecken ist viel regelmäfsiger und tiefer gestreift-punktiert und entbehrt im äufseren Teile der erhabenen Reliefmakeln; endlich ist die Färbung viel lichter.

Noch näher steht der *Metr. physodes* Boh. die folgende seinerzeit von Fruhstorfer in Anam Phuc-Son gesammelte Art.

Metriona expromta nov. spec.

Weifsgelb, das letzte Fühlerglied zuweilen schwarz. Auf dem Halsschild eine rot- oder pechbraune Makel, welche sich als

Rest der bei *M. physodes* und *M. desultrix* vorhandenen zeigt, indem die gelben Makeln an den Seiten nicht umschlossen sind; es bleiben daher nur ein Basalsaum und eine vorn gegabelte und eingeschnittene Mittellinie, die kaum über die Mitte der Scheibe reicht, braun. Auf den Flügeldecken ist die Scheibenzeichnung mehr zusammengedrängt, dabei nicht schwarz, sondern heller, pechbraun bis rostrot; es bleiben der ganze letzte Zwischenraum, der Aufsenrand der Schulterbeule, die Seitendachbrücke und die Spitze in gröfserer Ausdehnung dunkel; bei *M. physodes* ist die innere Hälfte des letzten Zwischenraumes schwarz, auch reicht diese Färbung viel weiter gegen die Spitze. Die gelben Flecke auf der Scheibe sind bei *M. expromta* im allgemeinen gröfser, viel weniger erhaben, mehr auseinanderfliefsend; hierdurch sind die Punktstreifen weniger unterbrochen, also regelmäfsiger und deutlicher.

Aufser diesen Färbungs- und Skulpturmerkmalen unterscheidet sich *M. expromta* von *M. physodes* auch durch die Form des Halsschildes; dieser ist doppelt so breit als lang, nur um $^1/_3$ schmäler als die Distanz der Schulterecken; bei *physodes* ist er viel kleiner, schmäler und daher verhältnismäfsig länger, kaum um die Hälfte breiter als lang, wenig mehr als die Hälfte so breit als die Schultereckendistanz.

Die Körperform ist bei der neuen Art mehr gerundet, nach hinten weniger verengt; Fühler und Füfse, sowie der übrige Körper, sind bei beiden Arten gleich gebildet. 6—6,2 : 5—5,8 mm.

Aus den Sitzungen.

Sitzung vom 8. VI. 14. — Vorsitz Ohaus. Beginn $9^1/_2$ Uhr. Anwesend 30 Mitglieder. Die eingegangenen Zeitschriften werden in Umlauf gesetzt, Heft III der Zeitschrift verteilt. Die in diesem vorgeschlagenen Herren werden, da sich kein Widerspruch erhoben hat, zu Mitgliedern gewählt. Melnikow dankt für Übersendung der Mitgliedskarte. In Bezugnahme auf ein Schreiben des Komitees zur Errichtung eines Fabre-Denkmals in Tórignan wird darüber abgestimmt, ob die Gesellschaft einen Betrag für das Standbild zeichnen solle oder nicht. 11 Mitglieder sind für die Beteiligung, 15 dagegen. Schriftenaustausch wird beschlossen mit dem Institut internationale d'Agriculture in Rom, der Review of applied Entomology und dem Naturw. Verein für Steiermark (in letzterem Falle mit rückwirkender Kraft für die Jahre 1882—90, 1892 bis 1910 und 1912). Heyne legt im Anschlufs an seinen Vortrag über *Bombyx mori* gepreſste Blätter der beiden Maulbeerarten (*Morus alba* L. und *nigra* L.) vor, an denen die grofse Variabilität auffällt, ferner ein Pappstück, auf dem dicht nebeneinander ca.

5000 Eier des Seidenspinners angeklebt sind, auf diesen Pappen werden sie von China nach Japan eingeführt. Er verbreitet sich dann unter Vorlage der einschlägigen Objekte über die übrigen Spinnerarten, deren Seide technisch verwertet wird. Bischoff legt einige Vertreter der von ihm kürzlich neu aufgestellten Hymenopterenfamilie *Konowellidae* vor, und zwar aus den Gattungen *Konowellia* und *Myrmecopterina*. Die zu den *Hymenoptera aculeata* gehörige Familie weist einen Flügeladerungstypus auf, wie er sich bisher nur bei den Formiciden findet, zu denen die neue Familie auch sonst nahe Beziehungen hat, von denen sie sich aber wesentlich dadurch unterscheidet, dafs das erste Abdominalsegment weder knoten- noch schuppenförmig gegen das zweite abgesetzt ist. Ohaus läfst 2 brasilianische Ruteliden zirkulieren, *Chesmodia bipunctata* Mac Leay und *Ch. badia* Perty. Beide sind in Brasilien weit verbreitet und kommen in Mittelbrasilien an denselben Orten vor; sie sind einander aufserordentlich ähnlich, doch kann man sicher die ♂♂ durch den Forceps, die ♀♀ durch die Form des Pygidiums unterscheiden.

Sitzung vom 15. VI. 14. — Vorsitz Ohaus. Anfang 9 Uhr. Anwesend 21 Mitglieder und Herr Dabbert als Gast. Das Protokoll der vorigen Sitzung wird genehmigt. Schultz schickt Grüfse aus Port Arthur. Ohaus berichtet im Anschlufs an einen Zeitungsartikel, den er verliest, über seine eigenen Beobachtungen der grofsen Züge von *Libellula IV-maculata* L. am 11. VI. 14 in Steglitz. Die ersten Tiere beobachtete er um $2^1/_2$ Uhr nachmittags, als er zufällig auf den Balkon seiner im vierten Stockwerk gelegenen Wohnung trat; es war sehr warmes, sonniges und schwüles Wetter mit leichtem, östlichem Wind und schwacher Bewölkung. Der Zug ging in der Richtung der Holsteinischen Strafse, von NO nach SW, in der Höhe des vierten Stockwerkes und höher, nicht tiefer; die Tiere flogen sehr rasch, in einzelnen Trupps, selten vereinzelt, meist 4—6, manchmal 20—30 nahe beisammen, in unregelmäfsigen Zeitabständen, so dafs es nicht möglich war, die in einer bestimmten Zeit zwischen einem aufgestellten Netzstock und einem gegenüberliegenden Schornstein durchpassierenden Individuen zu zählen. Ein Versuch, vom Balkon aus mit einem Schmetterlingsnetz einzelne Tiere zu fangen, mifslang; die Tiere wichen dem Netz sehr geschickt aus. Auch in den parallel zur Holsteinischen Strafse verlaufenden Strafsen, in der Alsen- und Schlofsstrafse, flogen die Tiere in der Richtung von NO nach SW, dem Zug der Wannseebahn folgend. Als um $^1/_2$5 Uhr ein Gewitter einsetzte, war kein Tier mehr zu sehen; nach dem Gewitter kamen noch vereinzelte Nachzügler. In den nächsten Tagen bis zum

28. VI. war *Libellula quadrimaculata* in Dahlem und im Grunewald bei Paulshorn ungemein häufig. Von verschiedenen Seiten wird im Anschlufs an die Ohaussche Mitteilung über das massenhafte Auftreten jener Libellenart berichtet. Dadd legt parallele Reihen von *Orrhodia ligula* und *vaccinii* vor, um zu zeigen, dafs sich die Arten nach der Färbung allein nicht auseinanderhalten lassen, wohl aber durch den Flügelschnitt. Heyne gibt interessante Falter aus dem westlichen Süd-Amerika herum. Ahlwarth teilt mit, dafs in der Alster bei Hamburg etwa 1 m tief in stark fliefsendem Wasser im vorigen Jahre etwa 60 Stück des seltenen *Brychius elevatus* Panz. gefangen wurden, in diesem sei ein Stück in seiner Gegenwart erbeutet worden; er fing dort auch *Deronectes depressus* F. und *Philydrus coarctatus* Gredler. Aus der Berliner Gegend steckt ein Exemplar von *Br. elevatus*, bezettelt Tempelhof, in der Sammlung Weise. Wendeler hat die Art in einem flachen sandigen Fliefs bei Bad Polzin gefangen. Kuntzen teilt mit, dafs die Weymersche Lepidopteren-Sammlung an das Berliner Museum gefallen sei, und zeigt dann eine interessante Heteromorphose bei einem brasilianischen Bockkäfer, der an Stelle der Fühler beinähnliche Gebilde trägt. Er wird darüber in unserer Zeitschrift berichten. Belling läfst endlich praktische zusammenlegbare Sammelschachteln herumgehen.

In der Sitzung vom 7. IX. wurden folgende Anträge des Vorstandes einstimmig angenommen: 1. Während des Krieges findet nur je eine offizielle Sitzung am ersten Montag jeden Monats statt, die übrigen sind zwanglos. 2. Die Gesellschaft überweist Papiere im nominellen Werte von je 500 Mark an das Rote Kreuz und an die Nationalspende für die Hinterbliebenen der im Kriege Gefallenen.

Aus der entomologischen Welt.

Von **P. Kuhnt.**

Nachrichten aus unserem Leserkreise, besonders vom Ausland, sind jederzeit willkommen.

I. Totenliste.

Am 18. VIII. verstarb Herr Baumeister Hermann Stüler. — Am 24. VIII. verschied in Kirchdorf an der Krems unser Ehrenmitglied, der k. k. Ministerialrat Dr. Karl Brunner v. Wattenwyl im 92. Lebensjahre. — Während der Sommerferien starb Herr Fabrikant Th. Götzelmann in Schöneberg.

II. Personalien.

Prof. Dr. Meisenheimer, aufserordentlicher Professor der Zoologie in Jena, wurde zum ordentlichen Professor für Zoologie

und Zootomie an der Universität Leipzig und zum Direktor des zoologisch-zootomischen Instituts ernannt. — Dr. C. H. T. Townsend, der zum Studium der Krankheiten und Schädlinge der Baumwolle nach Lima (Peru) berufen war, hat seine Arbeiten dort beendigt und ist an das U. St. National Museum in Washington zurückgekehrt.

Rezensionen und Referate.

In dieser Rubrik finden im allgemeinen die Besprechungen von Büchern Aufnahme, welche der Redaktion zur Besprechung in dieser Zeitschrift eingesandt wurden und von welchen der Bibliothek der Gesellschaft ein Exemplar für die Besprechung überwiesen wird.

R. O. Neumann und M. Meyer. Atlas und Lehrbuch wichtiger tierischer Parasiten und ihrer Überträger mit besonderer Berücksichtigung der Tropenpathologie. Lehmanns Medizinische Atlanten. Bd. XI. Mit 1300 farbigen Abbildungen auf 45 lithographischen Tafeln und 237 schwarzen Textfiguren. J. F. Lehmanns Verlag in München 1914. Preis geb. Mk. 40.—.

Unsere Literatur über tierische Parasiten und ihre Überträger, die in diesem Jahr durch verschiedene Neuerscheinungen beträchtlich vermehrt wurde, hat durch vorliegendes Werk wiederum einen wertvollen Zuwachs erhalten. Das Buch ist kein ausführliches Handbuch und will es auch gar nicht sein. Es ist ein Tafelwerk, dafs durch seine zahlreichen farbigen Abbildungen eine Sammlung mikroskopischer Präparate möglichst ersetzen will. Dieser Zweck ist durch die prachtvolle, farbige Wiedergabe von mikroskopischen Präparaten, die gröfstenteils aus der Sammlung des Hamburger Instituts für Schiffs- und Tropenkrankheiten genommen sind, sehr gut erreicht.

Der Text ist so gehalten, dafs sowohl den wissenschaftlichen zoologischen Fragen, als auch den Forderungen der Praxis Rechnung getragen wird. So finden sich in jedem Kapitel ausführliche Mitteilungen über Färbung, Konservierung, Zucht, Sammeln usw. der Parasiten, auch klinische und pathologisch-anatomische Fragen werden erörtert, die Literaturangaben sind unter Hinweis auf ausführliche Zusammenstellungen in gröfseren Werken kurz gehalten, was nur zu billigen ist, wenn man den Text als Begleittext zu den Tafeln ansieht. Dr. B. Harms, Berlin.

Biologen-Kalender. Erster Jahrgang. Mit 1 Bildnis, 5 Abb. und 2 Karten. Teubner, Leipzig-Berlin 1914. IX, 513 S. Preis 7 Mk.

Das vorliegende Werk füllt eine empfindliche Lücke in der biologischen Literatur aus, bei weiterer Vervollkommnung kann es zu einem unentbehrlichen Hilfsmittel jedes literarisch arbeitenden Bio-

logen werden. Das Geburtsdatum, die Adresse und die hauptsächlichsten Arbeiten von mehreren Tausend Biologen im allerweitesten Sinne werden angegeben. Wie ja erklärlich, ist der vorliegende erste Band noch sehr unvollständig. In einer Besprechung desselben im Anatomischen Anzeiger werden nicht weniger als 118 fehlende Namen bekannter Forscher angeführt, und mindestens ebensoviel liefsen sich hier von entomologischer Seite erwähnen. (Einzelne angeführte wiederum könnten an dieser Stelle ruhig fortbleiben; so wird z. B. von einem Entomologen als ganzes Ergebnis seiner literarischen Tätigkeit angegeben: „1894 Zucht von Laturnia pini [soll wohl Sat. spini heifsen, die Druckfehler sind überhaupt recht zahlreich!] und 1900 Einige praktische Winke für Raupenblasen".) Hier liefse sich leicht Abhülfe schaffen, wenn an alle Institute und wissenschaftlichen Gesellschaften die nötige Anzahl von Fragebogen gesandt würde, — allerdings sollte dann auch jeder so verständig sein, sie auszufüllen. In dem vorliegenden sauber in Leinwand gebundenen Band findet sich als Einleitung ein Lebensbild von Weismann, ein gutes Kalendarium, Mitteilungen über Phoenologie, Vogelflug und Ringversuche, pflanzliche Symbiose usw. Sehr brauchbar sind endlich Angaben über zoologische Mikrotechnik. Es folgt ein Literaturbericht, Verzeichnis in- und ausländischer Zeitschriften, Angabe über die zoolog. und botan. Institute und die zoologischen Gärten. Der zweite Band soll Ende 1915 erscheinen. P. Schulze.

Mitteilung.

Solange der Krieg währt, werden die einzelnen Hefte der Deutschen Entomologischen Zeitschrift in geringerem Umfange erscheinen und 4 oder 5 Bogen nicht überschreiten. Um Raum für Publikationen zu gewinnen, fällt während dieser Zeit die Rubrik „Oblata und Desiderata" ganz aus. Greiner.

Exoten

aus **Japan, Ostasien, Ceylon, Himalaya-Gebiet, Celebes, Südsee, Nord-Amerika, Brasilien** und **asiatische Palaearkten**

sind in Tüten, Serien oder gespannten Prunkstücken ständig vorrätig.

Liste auf Verlangen.

Besuche von 8 Uhr abends an.

E. Werner, Berlin-Neukölln, Weserstr. 208.

Jede Auskunft in Vereinsangelegenheiten erteilen:

Vorsitzender:

Dr. Fr. Ohaus, Berlin-Steglitz, Holstein. Str. 59.

Stellvertretende Vorsitzende:

H. Stichel, Berlin-Schöneberg, Albertstr. 12.

Prof. B. Wanach, Potsdam, Luckenwalder Str. 5.

Schriftführer:

Dr. P. Schulze, Zoolog. Universitäts-Institut, Berlin N 4, Invalidenstr. 43.

F. Schumacher, Lehrer, Berlin-Charlottenburg, Mommsenstrafse 53.

Kassenwart:

Paul Pape, Lehrer, Berlin-Friedenau, Kirchstr. 8.

Bücherwart:

P. Kuhnt, Berlin-Friedenau, Handjerystr. 14.

Schriftleiter:

Joh. Greiner, Lehrer, Berlin NO 55, Wehlauer Str. 3.

Der Jahresbeitrag beträgt M. 10.—. Neu eintretende Mitglieder haben eine einmalige Einschreibegebühr von M. 1.50 zu entrichten.

Die Jahresbeiträge und sonstigen Geldsendungen sind zu adressieren:

Herrn Lehrer Paul Pape
Berlin-Friedenau, Kirchstr. 8.

Alle Manuskripte, Korrekturen und Bücher zur Besprechung sind zu richten an:

Herrn Lehrer Joh. Greiner
Berlin NO 55, Wehlauer Str. 3.

Bitte. Wir richten an alle unsere Mitglieder, sowie an die Gesellschaften, mit welchen wir im Schriftentausch stehen, die dringende Bitte, alle Zusendungen, welche für unsere Bibliothek bestimmt sind, zu richten an

Herrn **P. Kuhnt**

Berlin-Friedenau, Handjerystr. 14.

Der Vorstand.

Die Versammlungen der Gesellschaft finden an jedem Montag abend ab 8 Uhr statt im **Hotel „Altstaedter Hof", Berlin C., Neuer Markt 8—12, I Treppe.**

Der Vorstand.

13669

Deutsche Entomologische Zeitschrift.

(Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Wiedervereinigung.)

Herausgegeben von der

Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V.

(Berliner Entomologischer Verein 1856, Deutsche Entomologische Gesellschaft 1881 in Wiedervereinigung.)

— Jahrgang 1914. —

Heft VI.

(Mit 1 Tafel.)

Preis für Nichtmitglieder Mk. 4.—.

Schriftleitung:

Joh. Greiner.

Dr. P. Schulze, H. Stichel, Dr. F. Ohaus.

Nicolaische Verlags-Buchhandlung *R. Stricker*
Berlin W 57, Potsdamer Strafse 90.
R. Friedländer & Sohn, Berlin NW 6, Karlstr. 11.

Berlin, 10. Dezember 1914.

Inhalt von Heft VI.

	Seite
Aus den Sitzungen.	645
Aus der entomologischen Welt	647
Delahon, Paul, Nachträge zu „Schilkys Systematischem Verzeichnis der Käfer Deutschlands“ von 1909 mit besonderer Berücksichtigung der Formen der Mark Brandenburg, sowie einige sonstige Bemerkungen über Käfer aus der Mark. (Col.).	620
Forel, A., Einige amerikanische Ameisen. (Hym.)	615
Friese, H., Einige neue *Nomia* aus Afrika. (Hym.)	630
Hedicke, H., Beiträge zur Kenntnis der Cynipiden. (Hym.) VII	634
Kolbe, H., Ein neuer *Carabus* aus der Untergattung *Coptolabrus*	637
Marschner, H., *Lygris populata* L. (Lep.) Mit 1 Tafel . . .	640
Moser, J., Beitrag zur Kenntnis der Cetoniden. (Col.) XIV . .	573
Schrottky, C., Beschreibung einer neuen Crabronide aus Paraguay. (Hym.).	624
— Einige neue Bienen aus Süd-Amerika. (Hym.)	625

Da durch die Wiedervereinigung des Berliner Entomologischen Vereins und der Deutschen Entomologischen Gesellschaft auch die von diesen Vereinen herausgegebenen Zeitschriften verschmolzen sind, ist es wünschenswert, dafs in Zukunft mehr lepidopterologische Arbeiten erscheinen als bisher. Manuskripte sind zu richten an:

J. Greiner,
Berlin NO 55, Wehlauer Str. 3.

Beitrag zur Kenntnis der Cetoniden. (Col.)

Von **J. Moser**, Berlin.

XIV.

Rhomborrhina (*Torynorrhina*) *pilifera* n. nom.

In der Deutsch. Ent. Zeitschr. 1912. p. 562 habe ich eine *Rhomborrhina fulvopilosa formosana* beschrieben. Vom Museum in Hamburg liegt mir jetzt die *Rh. fulvopilosa,* von der ich nur ein ♀ besafs, in Anzahl vor. Die Exemplare von Formosa sind nicht nur in der Färbung verschieden, sondern auch durchweg schlanker. Die Hinterecken des Halsschildes springen mehr nach aufsen vor. Die Nadelrisse vor dem Hinterrande der Flügeldecken sind viel kräftiger, raspelartig. Es ist daher wahrscheinlich, dafs die Exemplare von Formosa einer von *fulvopilosa* verschiedenen Art angehören. Da ich den Namen *formosana* bereits angewendet habe, so benenne ich diese Art *pilifera.*

Macronota flavosignata n. sp.

♀. Nigra, supra opaca, subtus nitida, breviter fulvo-pilosa, flavo-signata, antennis, elytrorum vitta pedibusque rufis. Capite fortiter punctato, flavo-bivittato, clypeo subquadrato, antice rufescente, margine antico leviter sinuato; prothorace ante medium valde, post medium parum angustato, basi lobato, dorso flavo-trivittato, vitta media antice furcata; scutello apice lateribusque flavis; elytris basi et utrinque vitta dorsali longitudinali, postice abbreviata, rufis, singulis maculis duabus lateralibus mediaque juxtasuturali obliquis vittaque juxtasuturali postmedia, ante apicem extrorsum curvata, flavis; pygidio aciculato, vitta media longitudinali flava. Subtus parce punctata, lateribus flavo-fasciatis; processu mesosternali compresso; tibiis anticis tridentatis, tibiis mediis et posticis extus uno dente armatis. — Long. 18 mm.

Hab.: Philippinen (Leite). J. Whitehead leg. VIII. 96.

Die Art hat Ähnlichkeit mit *M. Fruhstorferi* Schoch, unterscheidet sich aber von dieser Art schon durch die Bildung des Clypeus. Die Ränder des letzteren sind leicht aufgebogen und ist der Vorderrand nur sehr schwach ausgebuchtet. Der Kopf ist grob punktiert, schwarz, nach dem Vorderrande zu rötlich. Er trägt 2 vorn divergierende gelbe Längsbinden. Das Halsschild ist siebeneckig wie bei *Fruhstorferi* und auch ähnlich gezeichnet, doch gabelt sich die gelbe Mittelbinde näher dem Vorderrande. Das Schildchen hat eine gelbe Spitze und einen gelben Seitenrand. Die Flügeldecken zeigen bei dem vorliegenden Exemplar eine rote mittlere Längsbinde, die hinten vor dem Endbuckel endet, die ganze Basis einnimmt und nach dem Schildchen zu

umbiegt. Neben dem Seitenrande stehen auf jeder Flügeldecke 2 gelbe Querflecke, der vordere innen etwas nach hinten, der hintere nach vorn geneigt. In der Mitte tragen die Flügeldecken einen gemeinschaftlichen V-förmigen Nahtfleck. Dahinter befindet sich jederseits eine Längsbinde neben der Naht, die vor dem Hinterrande nach aufsen biegt. Das nadelrissige Pygidium trägt eine gelbe mittlere Längsbinde. Die Unterseite ist weitläufig mit beborsteten Punkten besetzt. Am Vorder- und Hinterrande des Metasternums, sowie am Hinterrande der einzelnen Bauchsegmente, befinden sich jederseits gelbe Querbinden. Der Mesosternalfortsatz ist seitlich stark zusammengedrückt. Die Beine sind rot, die Vorderschienen sind dreizähnig, Mittel- und Hinterschienen tragen einen Aufsenzahn etwas hinter der Mitte.

Macronota setosa n. sp.

♂. Statura *M. longiusculae* Mos. Elongata, nigra, nitida, flavo-maculata et flavo-setosa. Capite fortiter punctato, flavo-bivittato, frontis medio longitudinaliter carinato, clypeo antice parum dilatato, margine antico sinuato, angulis anticis rotundatis; prothorace ante medium antrorsum angustato, lateribus post medium fere parallelis, basi ad scutellum versus triangulariter lobato, dorso in posteriore parte late impresso, dense aciculato-punctato, indistincte flavo-maculato; scapulis dense punctatis, flavis; scutello aciculato; elytris juxta suturam impressis, costa dorsali parce punctata, antice furcata, impressione juxtasuturali longitudinaliter aciculata, spatio inter costam et marginem lateralem transversim strigillato, singulis elytris flavo-quadrimaculatis; pygidio dense aciculato. Subtus medio fere laevi, abdominis segmento quinto in posteriore parte aciculato et fulvo-setoso, metasterni lateribus aciculato-punctatis, punctis breviter pilosis, utrinque fascia basali flava; coxis posticis flavo-tomentosis, abdominis lateribus strigillatis et utrinque fascia transversa flava ornatis; processu mesosternali antrorsum dilatato, margine antico rotundato, basi flavo-setoso; tibiis anticis acute tridentatis, mediis et posticis extus unidentatis. — Long. 17 mm.

Hab.: Luzon (Mt. Banahao). G. Boettcher leg. 5. IV. 14.

Die Art gleicht in der Gestalt der *M. longiuscula* Mos. Sie ist länglich, der hintere Teil des Halsschildes, das Schildchen und die Flügeldecken neben der Naht sind eingedrückt. Sie ist schwarz, glänzend, die Oberseite schimmert infolge der gelben Beborstung seidenartig. Der Kopf ist grob punktiert, die Stirn in der Mitte gekielt, der Clypeus ist so lang wie breit, nach vorn etwas verbreitert, sein Vorderrand ist bogenförmig ausgeschnitten, die Vorderecken sind abgerundet. 2 gelbe Längsbinden ziehen vom Scheitel bis zur Mitte des Clypeus. Das Hals-

schild ist siebeneckig, die lappenartige Erweiterung der Basis ist stumpfwinklig, daneben ist die Basis jederseits leicht ausgebuchtet. Die Hinterecken sind fast rechtwinklig, kurz abgerundet, die Seitenränder sind in der hinteren Hälfte fast parallel. Die Oberfläche ist mit Nadelrissen und nadelrissigen Punkten bedeckt, die abstehenden gelben Borsten sind kräftig, an der Basis des Halsschildes fast schuppenförmig. Ein kleiner Längsfleck in der Mitte, 4 kleine Flecke in der vorderen Hälfte und je ein kleiner Fleck am Seitenrande sind gelb gefärbt. Sie sind scheinbar die Überreste einer Zeichnung wie sie *M. elongata* G. P. aufweist. Das Schildchen ist längsnadelrissig. Die Flügeldecken sind hinten stark verschmälert, so dafs die Seiten des Abdomens deutlich sichtbar sind. Die durch den Nahteindruck entstehende Rippe ist fein und weitläufig punktiert und an den Schultern gegabelt. Der vertiefte Raum innerhalb dieser Gabel sowie der Längseindruck neben der Naht sind längsnadelrissig, während die Flügeldecken zwischen Dorsalrippe und Seitenrand quernadelrissig sind. Die gelben Borsten auf den Flügeldecken werden in der Gegend des Schildchens schuppenförmig. Jede Flügeldecke trägt 4 gelbe Tomentflecke, 2 neben der Naht, einen hinter dem Schultereindruck und einen am Endbuckel. Die Naht ist nur in der hinteren Hälfte erhaben, die Nahtwinkel sind kurz abgerundet. Das Pygidium ist quernadelrissig und nur sehr kurz beborstet. In den Vorderecken befindet sich ein undeutlicher kleiner gelber Fleck. Die Mitten der Brust und des vorderen Teiles des Abdomens sind fast unpunktiert. Das vierte Bauchsegment trägt in der hinteren Hälfte eine weitläufige, beborstete Punktierung, das fünfte Bauchsegment ist in der hinteren Hälfte nadelrissig und namentlich in der Mitte gelbbraun beborstet. Der Brustfortsatz ist nach vorn verbreitert, sein Vorderrand ist flach abgerundet, seine Basis ist beborstet. Die Seiten des Metasternums tragen kurz beborstete nadelrissige Punkte und befindet sich eine gelbe Querbinde seitlich am Hinterrande. Die Bauchsegmente sind an den Seiten dicht strigilliert und jederseits am Hinterrande mit einer schmalen gelben Querbinde versehen. Die Vorderschienen sind kräftig dreizähnig, die Mittel- und Hinterschienen tragen einen Zahn etwas hinter der Mitte des Aufsenrandes. Schenkel und Schienen sind gelb bewimpert.

Anocoela n. gen.

Gen. *Glyptotheae* Bates affinis, differt: Clypeo maris margine antico parum modo reflexo, triangulariter exciso; elytris singulis unicostatis; pygidio haud sulcato; tibiarum posticarum calcaribus longitudine fere aequalibus.

Von der Art, auf der ich die Gattung errichte, liegt nur ein

männliches Exemplar vor. Die Art hat Ähnlichkeit mit den Arten der Gattung *Glyptothea*, besitzt auch den langen Fühlerfächer, kann aber schon wegen der Bildung des Clypeus nicht in diese Gattung gestellt werden. Der Vorderrand des Clypeus ist beim ♂ nur ganz schwach aufgebogen, ähnlich wie bei *Glyptothea Whiteheadi* Bates ♀, und ist dreieckig ausgeschnitten. Halsschild, Schildchen und Flügeldecken sind in gleicher Weise in der Mitte eingedrückt und auch ähnlich gestaltet. Während bei *Glyptothea* die Flügeldecken in der hinteren Hälfte 2 Rippen erkennen lassen, ist hier nur eine Rippe vorhanden. Dem Pygidium fehlt die mittlere Längsfurche. Der Brustfortsatz ist ähnlich gebildet, die Vorderschienen haben beim ♂ gleichfalls nur einen Endzahn. Die beiden Endsporen der Hinterschienen sind im Gegensatz zu *Glyptothea* beim ♂ in der Länge nur wenig voneinander unterschieden.

Anòcoela ebena n. sp.

♂. Nigra, nitida. Capite fortiter, fere subrugoso punctato, clypeo latitudine paulo longiore, margine antico parum reflexo, triangulariter emarginato, angulis anticis rotundatis; antennis, articulo primo nigro excepto, fuscis, flabello viridescente, stipite dimidio longiore; prothorace trapezoidali, longitudine vix latiore, lateribus marginatis, angulis posticis paulo productis, basi medio late lobato, disco sat sparsim punctato; scutello triangulari, oblongo, sat acuto, laevi; elytris bisulcatis, sulco juxtalaterali ubique, sulco juxtasuturali, parte anteriore excepta, strigillato, sutura postice parum acuminata; pygidio conico, dense transversim striato. Corpore infra fere laevi, metasterno postice utrinque transversim sulcato, sulco strigoso; abdomine maris medio canaliculato; processu mesosternali brevi, lato, apice rotundato; tibiis anticis unidentatis, mediis et posticis extus haud armatis; femoribus tibiisque intus flavo-ciliatis. — Long. 18 mm.

Hab.: Sumatra.

Die Art gleicht in der Gestalt der *Glyptothea Whiteheadi* Bates. Sie ist mit Ausnahme der Fühler schwarz, glänzend. Der Kopf ist grob, neben den Seiten etwas runzlig punktiert. Der Clypeus ist ein wenig länger wie breit, nach vorn etwas verbreitert, sein Vorderrand ist schwach aufgebogen und dreieckig ausgerandet, die Vorderecken sind abgerundet. Die Fühler sind, mit Ausnahme des ersten schwarzen Gliedes, gelbbraun, der Fächer, welcher um die Hälfte länger als der Stiel ist, schimmert grün. Das Halsschild ist von trapezoidaler Gestalt, zwischen den Hinterecken kaum breiter wie lang. Nach vorn ist das Halsschild gleichmäfsig verjüngt, die Seiten sind gerandet, die Oberfläche ist ziemlich weitläufig punktiert, die Basis ist flach nach dem Schildchen zu gebogen. Das Schildchen ist unpunktiert und etwas länger

und spitzer als bei *G. Whiteheadi*. Die Flügeldecken sind neben der Naht und neben dem Seitenrande eingedrückt. Die Seitenfurche trägt auf der ganzen Länge dicht stehende Quernadelrisse, der Eindruck neben der Naht ist im vorderen Drittel glatt, in der Mitte quernadelrissig und im hinteren Drittel längsnadelrissig. Die Rippe zwischen den beiden Furchen ist glatt, läuft von der Schulter zum Endbuckel und ist in der hinteren Hälfte ein wenig nach der Naht zu gebogen. Die Naht ist hinten kurz zugespitzt. Das Pygidium ist dicht mit Quernadelrissen bedeckt. Die Unterseite ist fast glatt, das Metasternum trägt jederseits am Hinterrande eine nadelrissige Querfurche. Das Abdomen ist beim ♂ in der Mitte mit einem Längseindruck versehen und zeigen bei dem vorliegenden Exemplar die Segmente auch an den Seiten kleine Eindrücke. Der Brustfortsatz ist ähnlich wie bei *G. Whiteheadi* gebildet. Die Beine sind schlank, die Vorderschienen tragen beim ♂ nur einen Endzahn. Die Schenkel und Schienen sind an der Innenseite dünn gelbbraun bewimpert.

Protaetia buruensis n. sp.

P. tacitae Schoch similis sed minor. Supra fusca an olivacea, opaca, subtus viridi-cuprea, nitida, flavido-maculata. Capite punctato, fronte setosa, clypeo antrorsum attenuato, marginibus elevatis, margine antico sat profunde sinuato; prothorace fere eadem statura ut in *tacita*, ad latera versus aciculato-punctato, punctis setosis, vitta laterali, postice abbreviata, punctisque 8 disci flavidis; scutello immaculato; elytris seriatim punctatis, similiter maculatis ut in *tacita*, sutura in mare postice spinosa; pygidio aciculato, breviter setoso, maculis tribus exceptis, flavido-tomentoso. Subtus metasterni medio fere laevi, abdominis medio parce punctato, metasterni lateribus, medio excepto, tomentosis, abdominis segmentis utrinque bimaculatis, maculis conjunctis; processu mesosternali dilatato, margine antico late rotundato, post apicem transversim setoso; tibiis anticis bidentatis, dente superiore in mare obsoleto. — Long. 13—16 mm.

Hab.: Ins. Buru. H. Kühn leg.

Bei der Beschreibung der *P. taciturna* gibt Guérin Méneville als Vaterland der Art Amboina und Buru an. Schoch hat die Lokalform von Buru *tacita* genannt. Aufser dieser *tacita* sammelte der verstorbene H. Kühn in gröfserer Anzahl eine ähnliche, aber etwas kleinere Art. Dieselbe ist gleichfalls in der Färbung sehr veränderlich, indem alle möglichen Übergänge zwischen einfarbig braunen und grünen Exemplaren vorhanden sind. Der Kopf ist mit Ausnahme des vorderen Teiles des Clypeus tomentiert, die Stirn ist beiderseits der Mitte ziemlich lang gelblich beborstet, die Punkte des Clypeus tragen feinere und kürzere Borsten. Der

Clypeus ist nach vorn etwas verjüngt, sein ziemlich hoch aufgebogener Vorderrand ist bogenförmig ausgeschnitten. Das Halsschild ist ähnlich gestaltet wie bei *taciturna*, aber anders gefleckt. Die gelbliche Seitenrandbinde reicht hinten selten über die Mitte hinaus, zuweilen fehlt sie ganz. Auf dem Discus stehen 8 gelbliche Punkte in 3 Reihen hintereinander (2, 4, 2). Bei einigen Exemplaren fehlen einzelne dieser Punkte, während zuweilen auch noch weitere Sprenkel vorhanden sind. Die Schulterblätter sind nadelrissig punktiert und beborstet, ihr Hinterrand ist tomentiert. Form und Stellung der gelblichen Flecke auf den Flügeldecken sind fast dieselben wie bei *taciturna*. Die Naht ist beim ♂ hinten lang zugespitzt, beim ♀ endet sie in kurzer stumpfer Spitze. Auch die Tomentierung des Pygidiums ist ähnlich wie bei *taciturna*. Die Mitte der Brust ist fast glatt, die des Abdomens weitläufig punktiert. Die Seiten des Metasternums sind mit Ausnahme der Mitte gelblich tomentiert. Die Bauchsegmente tragen jederseits einen Fleck am Seitenrande und einen zwischen Seitenrand und Mitte. Beide sind durch eine schmale Binde am Vorderrande der Segmente miteinander verbunden. Der Brustfortsatz ist verbreitert, hinter dem flach abgerundeten Vorderrande mit einer Querreihe von Borsten besetzt. Die Vorderschienen sind zweizähnig, doch ist beim ♂ der obere der beiden Zähne nur angedeutet.

Protaetia tomiana n. sp.

P. taciturnae Guér. similis. Supra viridi-fusca, opaca, subtus viridis an cuprea, nitida, flavido-maculata. Capite punctato, interdum 2- an 4-flavido-maculato, fronte setosa, clypei margine antico reflexo, sinuato; prothorace longitudine latiore, antice angustato, sat remote punctato, vitta laterali, interdum obsoleta, punctisque 6 disci flavidis; scutello impunctato et immaculato; elytris irregulariter seriatim punctatis, punctis breviter setosis, maculis numerosis parvis flavidis ornatis, sutura postice acuminata; pygidio, tribus maculis exceptis, interdum etiam ubique tomentoso. Subtus pectoris medio laevi, abdominis medio remote punctato; metasterni lateribus flavido-tomentosis, abdominis segmentis utrinque fascia transversa ornatis; processu mesosternali lato, apice rotundato, post apicem setoso; tibiis anticis tridentatis, dentibus duobus superioribus in mare obsoletis. — Long. 17—18 mm.

Hab.: Toekan-Besi Ins. (Tomia). H. Kühn leg.

Die Art gehört in die Verwandtschaft der *P. taciturna* Guér. Sie variiert in gleicher Weise in der Färbung, ist aber etwas breiter. Der Kopf ist bei reinen Stücken tomentiert, namentlich zu beiden Seiten der Stirn beborstet und zuweilen mit 2 oder 4 gelblichen Flecken versehen. Die Bildung des Clypeus ist ähnlich wie bei *taciturna*. Das Halsschild ist hinten etwas breiter wie bei

dieser Art, der Hinterrand ist vor dem Schildchen flacher ausgebuchtet, die Seitenränder sind mehr gerundet. Die Oberseite ist ziemlich weitläufig, nach den Seiten zu ein wenig enger punktiert, die Punkte sind neben den Seitenrändern mehr oder weniger deutlich beborstet. Eine gelbliche Seitenrandbinde ist häufig nur angedeutet, der Discus trägt in der Mitte 4 gelbliche Punkte in einer Querreihe und 2 Punkte dahinter. Bei einem der vorliegenden Exemplare sind nur 2 Punkte auf dem Discus vorhanden. Das Schildchen ist breiter als bei *taciturna*. Die Punktierung auf den Flügeldecken ist ein wenig unregelmäfsiger als bei letzterer Art und sind die Punkte kurz beborstet. Die kleinen gelblichen Sprenkel sind zahlreicher. Die Naht ist hinten ähnlich zugespitzt, jedoch bei dem einzigen vorliegenden ♀ etwas stärker als beim ♀ von *taciturna*. Das nadelrissige, beborstete Pygidium ist entweder ganz tomentiert oder zeigt 2 oder 3 kleine nicht tomentierte Flecke. Die Unterseite ist grün oder kupfrig, in der Mitte glänzend, auf der Brust glatt, auf dem Abdomen weitläufig punktiert. Die Seiten des Metasternums sind tomentiert und beborstet, die einzelnen Bauchsegmente tragen jederseits eine sich nach der Mitte zu verschmälernde gelbliche Querbinde. Der Brustfortsatz ist ähnlich wie bei *taciturna* gebildet. Die Schenkel sind nadelrissig, beborstet und am Vorder- und Hinterrand gelb gesprenkelt. Die Vorderschienen sind dreizähnig, doch sind beim ♂ die beiden oberen Zähne nur schwach angedeutet.

Protaetia sulana n. sp.

♂. Ex affinitate *P. taciturnae* Guér., minor. Supra olivacea, opaca, subtus aenea, nitida, flavido-maculata. Capite aciculato-punctato, fronte setosa, clypeo quadrato, margine antico reflexo, sinuato; prothorace longitudine latiore, antice attenuato, lateribus rotundatis, basi ante scutellum late sinuato, disco laxe, ad latera versus parum densius punctato, punctis breviter setosis, margine laterali punctisque duobus disci flavidis; scapulis aciculatis, setosis, margine postico tomentoso; scutello fere impunctato; elytris seriatim punctatis, punctis setas minutas ferentibus, maculis numerosis, praecipue juxta latera ornatis, spatio juxtascutellari immaculato, sutura postice acuminata; pygidio aciculato, setoso, fere toto tomentoso. Subtus medio parce punctato, metasterni lateribus coxisque posticis flavido-tomentosis, abdominis segmentis lateribus et utrinque fascia transversa flavidis; processu mesosternali dilatato, apice rotundato, post marginem anticum setoso; tibiis anticis in mare bidentatis. — Long. 12 mm.

Hab.: Sula-Besi Ins. Doherty leg.

Die Art ist bedeutend kleiner als *P. taciturna* Guér. und durch gröfsere Flecke der Oberseite und durch abweichende Bildung

des Halsschildes unterschieden. Der einzige vorliegende ♂ hat eine dunkel olivengrün gefärbte Oberseite. Der Kopf ist nadelrissig punktiert, die Stirn ist beborstet, der stark aufgebogene Vorderrand des Clypeus ist bogenförmig ausgeschnitten. Das Halsschild ist zwischen den Hinterecken nicht so breit wie bei *taciturna*, die Seitenränder sind stärker gerundet. Der gelbliche Seitenrand ist ziemlich breit und in der Mitte fleckenartig erweitert. Aufserdem befinden sich auf der Mitte des Discus 2 rundliche Flecke. Die Schulterblätter sind nadelrissig und beborstet, ihr Hinterrand ist tomentiert. Das Schildchen ist ungefleckt. Die Flügeldecken tragen Reihen kurz beborsteter Punkte, die Naht ist hinten zugespitzt. An gelblichen Flecken trägt jede Flügeldecke einen grofsen Fleck im Nahtwinkel und einen Querfleck neben der Naht im hinteren Viertel. Von diesem Querfleck zieht jederseits eine Reihe kleinerer Sprenkel schräg zur Schulter. Am Seitenrande befinden sich 2 grofse Querflecke, der eine etwas hinter der Mitte, der andere neben dem Endbuckel. Aufserdem stehen am Seitenrande noch eine Anzahl kleinerer Flecke. Das Pygidium ist nadelrissig und beborstet und bei dem vorliegenden Exemplar fast vollständig gelblich tomentiert. Die Unterseite ist erzfarbig, in der Mitte weitläufig mit beborsteten Punkten besetzt. Die Seiten der Brust und die Hinterhüften sind mit Toment bedeckt. Die Abdominalsegmente zeigen einen gelblichen Seitenfleck, und von diesem ausgehend jederseits eine Querbinde. Der Brustfortsatz ist ähnlich gebildet wie bei *taciturna*. Die Schenkel sind nadelrissig und beborstet, die Hinterschenkel sind vor dem Hinterrande gelblich gefleckt. Die Vorderschienen sind beim ♂ zweizähnig, ein dritter oberer Zahn istkaum durch Winklung angedeutet.

Protaetia keyensis n. sp.

P. indecorae Krtz. similis. Supra olivacea, opaca, subtus cuprea, griseo- an flavido-maculata. Capite punctato, fronte juxta oculos aciculata, clypeo quadrato, marginibus elevatis, margine antico leviter sinuato; prothorace eadem statura ut in *P. indecora*, disco sparsim, ad latera versus parum densius punctato, margine laterali punctisque 8 disci (2, 4, 2) albidis; scutello impunctato et immaculato; elytris albido- an flavido-adspersis (in femina densius), spatio juxtascutellari immaculato, sutura postice acuminata; pygidio tomentoso. Subtus pectoris medio fere laevi, abdominis medio mediocriter crebre punctato, metasterni lateribus ubique tomentosis, abdominis lateribus utrinque fascia transversa cinerea an albida ornatis; processu mesosternali dilatato, margine antico late rotundato, post apicem setoso; tibiis anticis tridentatis, dente primo obsoleto. — Long. 16 mm.

Hab.: Ins. Key. H. Kühn leg.

Die Art ist der *P. indecora* Krtz. ähnlich. Die Oberseite ist deutlicher gesprenkelt und auch auf der Unterseite ist die Tomentierung ausgebreiteter. Die Färbung der Oberseite ist dunkel olivengrün, die Tomentflecke sind weifslich oder gelblich. Der wohl infolge von Abreibung mehr oder weniger glänzende Kopf ist punktiert, neben den Augen nadelrissig, der Vorderrand des Clypeus ist leicht ausgebuchtet. Das Halsschild ist ebenso gestaltet wie bei *indecora*, die Seitenrandbinden reichen bis zu den Hinterecken und greifen häufig noch um dieselben herum. Auf dem Discus befinden sich 8 weifse Fleckchen in 3 Reihen, von denen die beiden vordersten Flecke zuweilen fehlen. Die Schulterblätter sind nadelrissig, beborstet, und haben einen schmalen hinteren Tomentsaum. Das Schildchen ist ungefleckt und gewöhnlich unpunktiert, zuweilen aber auch mit feinen Punkten neben den Seitenrändern besetzt. Die Flügeldecken sind weifs gesprenkelt, und stehen diese Sprenkel am dichtesten vor dem Hinterrande, während die Umgebung des Schildchens ungefleckt ist. Beim ♀ ist die Sprenkelung dichter als beim ♂, die Naht ist bei letzterem stärker zugespitzt als beim ♀. Das nadelrissige Pygidium ist vollständig tomentiert. Auf der kupfrigen Unterseite trägt die Mitte der Brust nur vereinzelte Punkte, die Mitte des Abdomens eine mäfsig dichte Punktierung. Die Seiten des Metasternums sind ganz tomentiert, die Abdominalsegmente tragen eine seitliche Querbinde, die sich nach der Mitte zu verschmälert und beim ♀ mehr oder weniger durch einen glänzenden Fleck unterbrochen ist. Die Vorderschienen sind dreizähnig, doch ist der oberste Zahn in beiden Geschlechtern nur angedeutet.

Protaetia papuana n. sp.

P. indecorae Krtz. similis. Supra olivacea, opaca, subtus viridi-cuprea, nitida, flavido-maculata. Capite fortiter punctato, punctis setosis, clypeo subquadrato, margine antico parum elevato, leviter sinuato; prothorace latiore quam longiore, antrorsum angustato, lateribus postice subsinuatis, angulis posticis rotundatis, disco parce et subtiliter, ad latera versus parum densius punctato, vitta marginali, postice abbreviata, punctisque 2 an 4 disci flavidis; scutello impunctato et immaculato; elytris seriatim punctatis, flavido-maculatis, maculis in mare minutis, in femina majoribus, sutura postice acuminata; pygidio aciculato, setoso, maculis tribus exceptis, tomentoso. Subtus pectoris medio fere laevi, abdominis medio sparsim punctato; metasterni lateribus aciculatis, pilosis, medio excepto, flavidis; abdominis segmentis utrinque macula laterali fasciaque transversa tomentosis; tibiis anticis tridentatis, dentibus duobus superioribus in mare obsoletis. — Long. 14—15 mm. — Hab.: Neu-Pommern. C. Ribbe leg.

Die Art ist in der Gestalt der *P. indecora* Krtz. ähnlich, die Färbung der Oberseite ist dunkel olivengrün, zuweilen auch bräunlich. Der Kopf ist grob punktiert, die Punkte sind kurz, neben den Augen länger beborstet. Der Vorderrand des Clypeus ist schwach aufgebogen und flach ausgebuchtet. Das Halsschild ist von ähnlicher Gestalt wie bei *indecora,* doch erscheinen die Seiten etwas mehr gerundet. Eine gelbliche Seitenrandbinde reicht hinten nur etwas über die Mitte hinaus, zuweilen findet sich noch ein Fleck an den Hinterecken. Auf der Mitte des Discus stehen 2 oder 4 gelbliche Punkte. Sind 4 Punkte vorhanden, so stehen dieselben in 2 Reihen hintereinander, während sie bei *indecora* nebeneinander gestellt sind. Die Flügeldecken zeigen zahlreiche gelbliche Makel, ähnlich wie bei *P. taciturna* Guér. Während diese Makel beim ♂ nur sehr klein, fast punktförmig sind, sind sie beim ♀ bedeutend gröfser. Häufig findet sich ein weifser Längsstrich hinter der Spitze des Schildchens. Das Pygidium ist nadelrissig, beborstet und, mit Ausnahme eines Mittelfleckes und zweier Flecke am Hinterrande, gelblich tomentiert. Die Mitte der Brust ist fast glatt, die des Abdomens ist weitläufig punktiert. Die Seiten des Metasternums sind nadelrissig und gelblich behaart und mit Ausnahme der Mitte tomentiert. Auf den Bauchsegmenten sind jederseits ein Seitenfleck und eine kurze Querbinde am Vorderrande gelblich. Der Brustfortsatz ist stark verbreitert, sein Vorderrand ist flach abgerundet, hinter dem Vorderrande befindet sich eine beborstete Quernaht. Die Beine sind nadelrissig und gelblich beborstet, die Vorderschienen sind dreizähnig, doch sind beim ♂ die beiden obersten Zähne nur angedeutet. Die Hinterschienen sind innen gelb bewimpert und am Aufsenrande mit einer Querleiste versehen.

Protaetia salomoensis n. sp.

P. papuanae similis et affinis. Supra olivacea, opaca, subtus viridi-cuprea, nitida. Capite, parte anteapicali excepta, opaco, punctato, punctis breviter setosis, clypeo subquadrato, margine antico parum elevato, subsinuato; prothorace eadem statura ut in *P. papuana,* laxe sat subtiliter punctato, vitta laterali flavida; scutello impunctato et immaculato; elytris seriatim punctatis, in mare fere immaculatis, in femina dimidia parte posteriore parce flavo-maculata; pygidio aciculato, flavo-setoso, maculis tribus exceptis, tomentoso. Subtus pectoris medio laevi, abdominis medio sparsim punctato; metasterni lateribus, medio excepto, flavidis, abdominis segmentis utrinque macula laterali fasciaque transversa ornatis; processu mesosternali dilatato, apice late rotundato, post marginem anticum transversim setoso; tibiis anticis tridentatis, dente primo obsoleto. — Long. 14—15 mm.

Hab.: Salomo Ins. C. Ribbe leg.

Die Art ist der *P. papuana* sehr ähnlich, aber in der Bildung des Forceps etwas abweichend. Vielleicht bildet sie nur eine Lokalform der *papuana*. Sie unterscheidet sich von letzterer Art durch die viel spärlicheren gelblichen Flecke der Oberseite. Bei allen vorliegenden Exemplaren trägt das Halsschild nur eine fast bis zu den Hinterecken reichende Seitenrandbinde, aber keine Flecke auf dem Discus. Die männlichen Exemplare zeigen auf den Flügeldecken nur einen Querfleck am Hinterrande und einen kleinen seitlichen Fleck neben den Endbuckeln. Bei den weiblichen Exemplaren befinden sich in der hinteren Hälfte noch einige Sprenkel neben der Naht. Die Skulptur und Färbung der Unterseite sind ähnlich wie bei *papuana*. Die Vorderschienen sind gleichfalls dreizähnig und die beiden obersten Zähne sind beim ♂ nur angedeutet, während beim ♀ der oberste Zahn sehr schwach ist.

Protaetia talaurensis n. sp.

P. compactae Mohn. similis. Olivacea, supra opaca, subtus nitida, flavido-maculata. Capite punctato, clypeo quadrato, margine antico parum elevato, sinuato; prothorace ad latera versus punctato, margine laterali punctisque duobus disci flavidis; scutello immaculato; elytris seriatim striatis, flavido-maculatis, maculis similiter ut in *P. compacta* positis, sutura postice in femina parum, in mare sat longe acuminata; pygidio aciculato, breviter setoso, vittis tribus longitudinalibus exceptis, flavido-tomentoso. Subtus medio fere laevi, pectoris lateribus aciculatis, setosis, flavido-maculatis, abdominis segmentis utrinque maculis duabus ornatis; processu mesosternali dilatato, laevi, margine antico rotundato; femoribus aciculatis et setosis; tibiis anticis tridentatis, tibiis posticis intus flavo-ciliatis. — Long. 17—18 mm.

Hab.: Ins. Talaur.

Die Art mufs der mir unbekannten *P. compacta* Mohn. von Camiguin ähnlich sein und erhielt ich diese sowohl wie die nachfolgend beschriebene Art unter diesem Namen von der Firma Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas. Die Beschreibung, welche Mohnicke von der *P. compacta* gibt, pafst jedoch auf keine der beiden Arten genau. Die Färbung ist olivengrün, oben matt, unten glänzend. Der Kopf ist ziemlich grob punktiert und bei reinen Stücken fast bis zum Vorderrande tomentiert. Der Clypeus ist quadratisch, sein Vorderrand ist nur wenig aufgebogen und flach ausgebuchtet. Das Halsschild ist an der Basis etwas breiter wie lang, nach vorn verjüngt. Die Basis ist vor dem Schildchen und etwas schwächer jederseits desselben ausgebuchtet, die Hinterecken sind abgerundet. Seitlich trägt das Halsschild bogenförmige Punkte, die Seitenränder sind gelblich tomentiert und befinden sich 2 ebenso gefärbte Punkte auf dem Discus. Die Schulter-

blätter sind nadelrissig punktiert, gelblich beborstet, ihr Hinterrand ist tomentiert. Das Schildchen ist unpunktiert und ungefleckt. Die Flügeldecken lassen Punktreihen erkennen, die Naht ist beim ♀ hinten kurz, beim ♂ ziemlich lang zugespitzt. Die Stellung der gelblichen Flecke ist ähnlich wie bei *compacta,* doch sind die Flecke gröfser, als die Abbildung der *compacta* dieselben zeigt. Das nadelrissige Pygidium ist ähnlich gezeichnet wie bei *P. anovittata* Chev. Die Unterseite trägt in der Mitte nur vereinzelte Punkte, die Seiten der Brust sind nadelrissig, beborstet, und mit einigen gelben Makeln bedeckt. Jedes Bauchsegment hat jederseits 2 gelbliche Flecke, den äufseren in den Hinterecken, den inneren am Vorderrande. Der Brustfortsatz ist verbreitert und vorn flach abgerundet. Die Vorderschienen sind in beiden Geschlechtern dreizähnig, Mittel- und Hinterschienen tragen am Aufsenrande eine Querleiste.

Protaetia insularis n. sp.

P. talaurensi similis. Supra olivacea, opaca, subtus cuprea, nitida, flavido-maculata. Capite fortiter punctato, fronte utrinque flavo-setosa, clypeo quadrato, interdum flavo-bimaculato, margine antico elevato, sinuato; prothorace eadem statura ut in *talaurensi,* sparsim punctato, lateribus flavido-marginatis, vitta marginali medio plus minusve interrupta et postice abbreviata, disco quadrimaculato; scutello immaculato; scapulis aciculatis, flavo-setosis, margine postico tomentoso; elytris seriatim punctatis, lateribus et juxta suturam flavido-maculatis, sutura postice elevata et spinosa, spina in mare longiore; pygidio aciculato-punctato, punctis setosis, maculis tribus exceptis, flavido-tomentoso. Subtus medio sparsissime punctato, processu mesosternali dilatato, apice rotundato, post apicem setoso; pectoris lateribus, medio excepto, flavidis, abdominis segmentis utrinque lateribus fasciaque transversa, ante medium abbreviata et dilatata, flavidis; tibiis anticis tridentatis, dentibus duobus superioribus in mare obsoletis. — Long. 17 bis 18 mm.

Hab.: Ins. Talaur.

Die Art ist der *P. talaurensis* sehr ähnlich, doch nicht ganz so robust. Der Kopf ist ähnlich gebildet, die Stirn ist bei reinen Stücken neben den Augen beborstet und der Clypeus trägt zuweilen 2 gelbliche Makel. Das Halsschild ist gleichfalls von ähnlicher Gestalt, die gelbliche, hinten nur wenig über die Mitte hinausreichende Seitenrandbinde ist mehr oder weniger breit unterbrochen. Gewöhnlich ist von ihr nur ein Fleck in den Vorderecken und ein Fleck in der Mitte des Seitenrandes vorhanden. Der Discus trägt 4 Flecke in einer Querreihe. Auf den Flügeldecken stehen 3 gelbliche Makel neben der Naht, von denen der

an der Nahtspitze am gröfsten ist. Ein Fleck befindet sich in der Mitte zwischen Schildchen und Seitenrand, und 2 gröfsere und einige kleinere stehen neben den Seitenrändern. Die Nahtspitze ist beim ♂ lang, beim ♀ kurz. Das Pygidium ist nadelrissig punktiert und gelb beborstet. Ein mittlerer Längsfleck, der den Hinterrand nicht erreicht, und beiderseits ein rundlicher Fleck sind nicht tomentiert. Die glänzende, kupfrige Unterseite zeigt in der Mitte nur vereinzelte Punkte, der verbreiterte Brustfortsatz trägt hinter dem flach abgerundeten Vorderrande eine Querreihe von Borsten. Die Seiten des Metasternums sind mit Ausnahme der Mitte gelb tomentiert. Die Abdominalsegmente tragen einen Fleck am Seitenrande und eine nach der Mitte zu verbreiterte Querbinde am Vorderrande, die oben weit vor der Mitte endet. Die Schenkel sind nadelrissig, beborstet und mehr oder weniger gelb gesprenkelt. Die Vorderschienen sind dreizähnig, die beiden oberen Zähne sind beim ♂ nur sehr schwach.

Protaetia obiensis n. sp.

P. insulari affinis. Supra olivacea, opaca, subtus viridicuprea, nitida, flavido-maculata. Capite punctato, clypeo quadrato, margine antico elevato, parum sinuato; prothorace eadem statura ut in *P. insulari*, parce punctato, vitta laterali, interdum etiam punctis duobus disci flavidis; scutello impunctato et immaculato; elytris seriatim punctatis, sparsim flavido-maculatis sutura postice acuminata; pygidio aciculato et setoso, maculis tribus exceptis, tomentoso. Subtus pectoris medio laevi, abdominis medio parce punctato, processu mesosternali dilatato, margine antico rotundato, post apicem setoso; metasterni lateribus flavido-maculatis, abdominis segmentis lateribus fasciaque transversa flavidis; tibiis anticis indistincte tridentatis. — Long. 16—17 mm.

Hab.: Ins. Obi. Waterstradt leg.

Die Art ist in der Färbung der *P. insularis* ähnlich, aber nicht ganz so kräftig gebaut und spärlicher gefleckt. Der Kopf, der bei reinen Exemplaren fast ganz tomentiert ist, ist kräftig punktiert, neben den Augen, zuweilen auch auf dem Clypeus, beborstet. Letzterer hat einen aufgebogenen und schwach ausgebuchteten Vorderrand. Das Halsschild hat eine die Hinterecken nicht erreichende schmale gelbliche Seitenrandbinde, der Discus ist entweder ungefleckt oder trägt 2 kleine gelbliche Punkte. Die Flügeldecken zeigen bei den 3 vorliegenden ♂ nur spärliche helle Flecken am Hinterrande und neben der hinteren Hälfte des Seitenrandes, während bei dem einzigen vorliegenden ♀ die Fleckenbildung auf den Flügeldecken Ähnlichkeit hat mit der von *talaurensis*, nur dafs die Flecke viel kleiner sind. Die Nahtspitze ist beim ♂ lang, beim ♀ kurz und stumpf. Skulptur und Tomentierung des

Pygidiums sind ähnlich wie bei *insularis* und auch Brust und Abdomen sind in gleicher Weise gefleckt. Die Vorderschienen tragen über dem Endzahn einen kleinen zweiten Zahn, während der oberste dritte Zahn nur schwach durch Winklung angedeutet ist.

Protaetia moana n. sp.

P. adspersae Mos. similis. Supra olivaceo-fusca, opaca, subtus cupreo-aenea, nitida, flavido-maculata. Capite nitido, sat fortiter punctato, fronte setosa, clypeo subquadrato, margine antico elevato, sat profunde sinuato; prothorace longitudine latiore, antrorsum angustato, lateribus post medium parum sinuatis, angulis posticis rotundatis, disco mediocriter crebre punctato, flavido-maculato; scapulis aciculatis, setosis; scutello impunctato et immaculato; elytris numerosis maculis parvis flavidis ornatis, irregulariter seriatim punctatis, punctis breviter setosis, sutura in mare postice acuminata; pygidio fortiter aciculato, setoso, vittis tribus longitudinalibus exceptis, flavido-tomentoso. Subtus pectoris medio laevi, abdominis medio parce punctato, metasterni lateribus flavido-maculatis, abdominis segmentis utrinque macula laterali fasciaque transversa ornatis; processu mesosternali dilatato, margine antico rotundato, post apicem punctato et setoso; tibiis anticis in utroque sexu tridentatis. — Long. 16—17 mm.

Hab.: Ins. Moa. H. Kühn leg.

Die Art ist der *P. adspersa* Mos. ähnlich. Die Färbung der Oberseite ist ein wenig mehr bräunlich wie bei dieser Art, die gelblichen Flecke der Oberseite sind nicht so zahlreich, aber etwas gröfser, das Abdomen ist anders gefleckt. Der Kopf ist ziemlich kräftig punktiert, die Stirn ist beborstet, der Clypeus ist fast so lang wie breit, seine Ränder sind aufgebogen, der Vorderrand ist ziemlich tief bogenförmig ausgeschnitten. Das Halsschild ist hinten etwas breiter wie lang, nach vorn verjüngt, die Seitenränder sind hinter der Mitte schwach ausgebuchtet, die Hinterecken sind abgerundet, die Basis ist vor dem Schildchen flach ausgeschnitten. Die Oberseite ist mäfsig dicht punktiert, eine undeutliche Mittellinie ist frei von Punkten. Eine mehr oder weniger unterbrochene Seitenrandbinde und eine Anzahl von Flecken beiderseits der Mitte sind gelblich tomentiert. Die Flügeldecken tragen zahlreiche gelbliche, vielfach miteinander verbundene kleine Makel. Sie sind mit unregelmäfsigen Reihen bogenförmiger, beborsteter Punkte besetzt. Die Naht ist beim ♂ hinten deutlich zugespitzt, während die Nahtspitze beim ♀ nur kurz und stumpf ist. Das Pygidium trägt 3 nicht tomentierte Längsbinden. Die Unterseite schimmert kupfrig, die Mitte der Brust ist glatt, die des Abdomens ist weitläufig punktiert. Die Seiten der Brust sind nadelrissig, beborstet und gelblich gefleckt. Jedes Bauchsegment

trägt an den Seiten einen Randfleck und nach innen eine mit diesem Fleck nicht verbundene Querbinde am Vorderrande, welche die Mitte nicht erreicht. Der Brustfortsatz ist hinter dem flach abgerundeten Vorderrande mit einer Querreihe von Borsten besetzt. Zwischen dieser Borstenreihe und dem Vorderrande befinden sich, abweichend von *adspersa*, einige beborstete Punkte. Die Vorderschienen sind bei beiden Geschlechtern dreizähnig, doch ist beim ♂ der oberste Zahn nur angedeutet. Die Querleiste am Aufsenrande der Hinterschienen ist mehr oder weniger deutlich zweispitzig.

Protaetia maculipennis n. sp.

♂. *P. siamensi* Nonfr. similis. Supra olivaceo-fusca, opaca, subtus aenea, nitida, pedibus cupreis, albo-maculata. Capite aciculato-punctato, griseo-setoso, fronte albo-maculata, clypeo margine antico valde reflexo, subsinuato; prothorace longitudine latiore, antrorsum angustato, lateribus rotundatis, ante angulos posticos vix sinuatis, disco parce, ad latera versus parum densius punctato, margine laterali et interdum punctis 4 disci albis; scapulis aciculatis, setosis, margine postico tomentoso; scutello immaculato; elytris indistincte seriatim punctatis, spatio juxtascutellari excepto, albo-maculatis; pygidio aciculato, setoso, macula media tricuspidi excepta, albido-tomentoso. Subtus medio fere laevi, metasterni lateribus aciculatis, griseo-pilosis et maculatis, abdominis segmentis utrinque maculis duabus ornatis; processu mesosternali dilatato, margine antico late rotundato, post apicem transversim setoso; femoribus aciculatis et piloso-setosis, tibiis anticis tridentatis. — Long. 14 mm.

Hab.: Ins. Sumba.

Die Art ist in Gestalt und Färbung der *P. siamensis* Nonfr. ähnlich. Nach der Bildung des Forceps ist sie jedoch mit dieser Art nicht verwandt, sondern sie gehört vielmehr in die Verwandtschaft der *P. taciturna* Guér. Die Oberseite ist matt, olivengrün, auf dem Discus der Flügeldecken mehr bräunlich. Der Kopf ist nadelrissig punktiert, abstehend grau beborstet, der Vorderrand des Clypeus ist stark zurückgebogen, kaum merklich ausgerandet. Das Halsschild ist hinten etwas breiter wie lang, nach vorn verjüngt, die Seitenränder sind fast gleichmäfsig gebogen, vor den abgerundeten Hinterecken kaum ausgebuchtet. Die Oberseite ist in der Mitte weitläufig und fein, nach den Seiten zu etwas enger und kräftiger punktiert und tragen die Punkte neben den Seitenrändern kurze Borsten. Aufser einer breiten Seitenrandbinde befinden sich bei dem einen der beiden vorliegenden ♂ noch 4 weifsliche Punkte in einer Querreihe auf dem Discus, während bei dem anderen Exemplar der Discus ungefleckt ist. Die Schulterblätter sind nadelrissig und beborstet, ihr Hinterrand ist tomentiert.

Das Schildchen ist weder punktiert noch gefleckt. Auf den Flügeldecken sind die Punktreihen infolge der Tomentierung nur schwer erkenntlich. Neben den Seitenrändern und in der hinteren Hälfte neben der Naht befinden sich zahlreiche gröfsere weifsliche Sprenkel. Die Nahtspitze ist beim ♂ nur kurz. Das nadelrissige Pygidium ist kurz beborstet und mit Ausnahme eines mittleren dreizackigen Querfleckes weifslich tomentiert. Die Unterseite ist erzfarbig, glänzend, die Beine sind kupferbraun. Die Mitten von Brust und Abdomen sind fast glatt. Die Seiten des Metasternums sind nadelrissig, greis behaart und mit einigen gelblichweifsen Makeln versehen. Die Abdominalsegmente tragen auf jeder Seite 2 Flecke, den äufseren in den Hinterecken, den inneren am Vorderrande. Der Brustfortsatz ist verbreitert, sein Vorderrand ist flach abgerundet, hinter demselben befindet sich eine beborstete Quernaht. Die Schenkel sind nadelrissig und mit borstenartigen Haaren besetzt, die Vorderschienen sind dreizähnig, die Hinterschienen tragen am Aufsenrande eine Querleiste und sind innen gelblich bewimpert.

Protaetia tenuivestis n. sp.

Supra opaca, prothorace scutelloque olivaceis, elytris fuscis, subtus aeneo-cuprea, nitida, albo-maculata. Capite nitido, aciculato-punctato, flavido-piloso, clypeo longitudine parum latiore, margine antico elevato, leviter sinuato, angulis anticis rotundatis; prothorace postice latiore quam longiore, antrorsum angustato, angulis posticis rotundatis, basi ante scutellum late sinuato, disco aciculato-punctato, punctis breviter griseo-pilosis, margine laterali maculisque duabus antemediis disci albis; scutello immaculato, basi utrinque punctato; elytris irregulariter seriatim punctatis, punctis griseo-setosis, sutura olivacea excepta, fuscis an olivaceo-fuscis, singulis maculis tribus juxtasuturalibus maculisque quatuor lateralibus albis ornatis; pygidio aciculato et flavido-setoso, maculis tribus parvis exceptis, albido-tomentoso. Subtus pectoris medio laevi, abdominis medio in mare fere impunctato, in femina parce punctato, punctis setas ferentibus; pectoris lateribus aciculatis, albis, griseo-pilosis, abdominis segmentis praecipue in mare utrinque albo-fasciatis; tibiis anticis tridentatis. — Long. 10—11 mm.

Hab.: Celebes (Paloe).

Diese kleine Art besitzt auf der Oberseite scheinbar nur eine sehr dünne, leicht abreibbare Tomentbekleidung, denn die vorliegenden Exemplare sind, trotzdem sie völlig frisch erscheinen, bis auf wenige Stücke glänzend. Der Kopf ist grün oder kupfrig, auf der Stirn dicht, auf dem Clypeus weitläufig nadelrissig punktiert. Die Punkte sind mit abstehenden gelblichen Haaren besetzt. Der Clypeus ist ein wenig breiter wie lang, sein Vorderrand ist

etwas aufgebogen und leicht ausgebuchtet. Die Fühler sind bräunlich, der Fächer ist beim ♂ etwas länger, beim ♀ kürzer als der Stiel. Das Halsschild ist zwischen den Hinterecken breiter als lang. Nach vorn verjüngt es sich und sind seine Seitenränder beim ♀ stärker gebogen als beim ♂. Bei den Exemplaren ohne Tomentbekleidung zeigt das Halsschild eine kräftige nadelrissige Punktierung, die Punkte tragen kurze Härchen. Aufser einer weifsen Randbinde befinden sich auf dem Discus 2 kleine weifse Makel in der Nähe der Vorderecken. Das Schildchen ist ungefleckt und trägt nur einige Punkte in den Vorderecken. Die Flügeldecken zeigen im Gegensatz zum Halsschild eine mehr bräunliche Färbung, doch ist die nur beim ♂ hinten zugespitzte Naht grün. Abgeriebene Exemplare lassen 2 Dorsalrippen erkennen, von denen die innere hinten verkürzt ist. Auch sieht man bei abgeriebenen Stücken unregelmäfsige Längsreihen bogenförmiger, hell beborsteter Punkte. An weifsen Flecken trägt jede Flügeldecke 3 neben der Naht, nämlich einen kleinen runden Fleck in der Mitte, einen Querfleck am Hinterrande und einen Querfleck zwischen Mitte und Hinterrand. Am Seitenrande befinden sich 3 gröfsere Flecke, der vorderste unterhalb der Schulter, der hinterste neben dem Endbuckel. Zwischen diesen gröfseren Flecken stehen am Rande meist noch einige kleinere Sprenkel. Das Pygidium ist nadelrissig und kurz beborstet. Mit Ausnahme von 3 kleinen Makeln ist es weifs tomentiert. Die Unterseite ist erzfarbig, mehr oder weniger kupfrig schimmernd. Die Mitte der Brust ist, abgesehen von einer Längsfurche, glatt, die Mitte des Abdomens trägt beim ♂ nur vereinzelte Punkte, beim ♀ eine weitläufige beborstete Punktierung. Die Seiten der Brust sind nadelrissig, greis behaart und weifs tomentiert. Die Bauchsegmente tragen beim ♂ seitlich eine breite, sich nach innen etwas verschmälernde weifse Querbinde, beim ♀ einen Fleck in den Hinterecken und eine obsolete Binde am Vorderrande. Der Brustfortsatz ist verbreitert, vorn abgerundet mit beborsteter Quernaht. Die Schenkel sind nadelrissig, kurz gelblich behaart und beim ♂ mit weifsem Makel versehen. Die Vorderschienen sind dreizähnig, die Hinterschienen tragen am Aufsenrande eine Querleiste.

Protaetia albomaculata n. sp.

♂. Statura *P. Guerini* Eydoux. Viridis, supra opaca, subtus nitida, albo-maculata. Capite punctato, clypeo subquadrato, albobivittato, margine antico reflexo, sinuato, angulis anticis obtusis; prothorace longitudine latiore, antrorsum angustato, lateribus post medium leviter sinuatis, angulis posticis rotundatis, basi trisinuato, disco parce punctato, vitta laterali vittisque duabus disci albis; scutello impunctato et immaculato; elytris juxta suturam impressis,

sutura postice acuminata, singulis elytris macula juxtascutellari, duabus maculis juxtasuturalibus, antica oblonga magna, postica transversa, maculisque 4—6 lateralibus albis ornatis; pygidio albo-4-vittato. Subtus medio laevi, lateribus albo-maculatis et aciculato-punctatis, punctis setosis; processu mesosternali antrorsum dilatato, margine antico rotundato; tibiis anticis bidentatis, tibiis posticis intus flavo-ciliatis. — Long. 19 mm.

Hab.: Mindanao (Davao).

In der Gestalt der *P. Guerini* Eydoux ähnlich, ist diese Art namentlich durch den grofsen weifsen Fleck neben der Naht der Flügeldecken ausgezeichnet. Die Oberseite ist grün, matt. Der Kopf ist auf der Stirn weitläufig, auf dem Clypeus enger mit Nabelpunkten bedeckt. Der Clypeus trägt 2 weifse Längsbinden, sein Vorderrand ist ziemlich stark aufgebogen und bogenförmig ausgerandet, die Vorderecken sind stumpfwinklig. Das Halsschild ist zwischen den Hinterecken etwas breiter wie lang und nach vorn verjüngt. Die Seitenränder sind hinter der Mitte flach ausgebuchtet, die Hinterecken sind abgerundet. Die Seitenrandbinden und 2 Längsbinden auf dem Discus sind weifs. Das Schildchen ist ungefleckt. Die Flügeldecken sind, mit Ausnahme des Basalteiles, neben der Naht eingedrückt. Am Vorderrande dieses Eindrucks steht ein grofser länglicher, rechteckiger weifser Fleck, und zwischen diesem und dem Hinterrande ein Querfleck. Auch die Gegend am Schildchen ist weifs gefleckt und am Seitenrande stehen einige Längsflecke vor der Mitte und 2 Querflecke hinter der Mitte. Aufserdem sind auch noch einige unregelmäfsige weifse Sprenkel vorhanden. Die Naht ist hinten zugespitzt. Das Pygidium ist mit Bogenpunkten besetzt und trägt 2 mittlere weifse Längsbinden, die sich am Vorderrande nach aufsen fortsetzen und nach dem Seitenrande umbiegen. Die Unterseite ist in der Mitte glatt, der Brustfortsatz ist nach vorn verbreitert, sein Vorderrand ist abgerundet. Die Seiten des Metasternums tragen beborstete Bogenpunkte und sind mit Ausnahme eines mittleren Querfleckes weifs tomentiert. Jedes Abdominalsegment trägt jederseits eine weifse, teilweise unterbrochene Querbinde. Die Vorderschienen sind zweizähnig, Mittel- und Hinterschienen zeigen am Aufsenrande eine Querleiste. Die Hinterschienen sind innen gelblich bewimpert.

Protaetia flavomaculata n. sp.

♂. Statura *P. papalis* Mohn., sed aliter colorata. Nigra, supra opaca, subtus nitida, flavo-maculata. Capite laxe punctato, apice excepto opaco, clypeo latitudine parum longiore, margine antico triangulariter exciso; prothorace antrorsum angustato,

lateribus post medium sinuatis, vitta laterali, postice abbreviata, vittis duabus disci, antice et postice abbreviatis, et utrinque macula parva flavis; scutello basi flavo, scapulis postice flavo-marginatis; elytris flavo-maculatis, maculis similiter positis ut in *P. papali*; pygidio fascia apicali tricuspidi angulisque anticis exceptis, flavo-tomentoso. Subtus medio laevi, lateribus aciculato-punctatis et flavo-maculatis; processu mesosternali paulo convexo, parum modo dilatato, apice obtuso; pedibus fortiter aciculato-punctatis, punctis flavo-setosis; tibiis anticis tridentatis, tibiis posticis intus ochraceo-pilosis. — Long. 23 mm.

Hab.: Luzon (Mt. Banahao).

Die Art ist von derselben Gröfse und Gestalt wie *P. papalis* Mohn., jedoch anders gefärbt. Sie ist schwarz, oben matt, unten glänzend. Der Kopf ist weitläufig punktiert, mit Ausnahme des vorderen Teiles des Clypeus matt. Letzterer ist ein wenig länger wie breit, sein Vorderrand ist schwach aufgebogen und dreieckig ausgeschnitten, viel tiefer wie bei *papalis*. Die Fühler sind braun, ihr Fächer ist klein. Das Halsschild ist hinter der Mitte viel weniger verbreitert wie bei *papalis*, die gelbe Zeichnung ist ähnlich wie bei dieser Art. Eine Seitenrandbinde reicht hinten bis zur Mitte, 2 vorn etwas konvergierende Längsbinden erreichen weder den Vorder- noch den Hinterrand. In der Mitte zwischen diesen Binden und dem Seitenrande befindet sich noch ein kleiner rundlicher Fleck. Die Schulterblätter sind nadelrissig, beborstet und hinten gelb gerandet. Das Schildchen ist etwas länger und schmäler als bei *papalis* und durch eine gelbe Basalbinde ausgezeichnet. Die Flügeldecken sind flach, die Naht zeigt hinten nur eine kurze Spitze, die dadurch entsteht, dafs der Hinterrand der Flügeldecken neben der Naht ausgebuchtet ist. Die Fleckenstellung ist ähnlich wie bei *papalis*, doch hat der Fleck am Seitenrande hinter der Mitte die Gestalt einer kurzen Querbinde, und der vordere Fleck neben der Naht setzt sich bei dem vorliegenden Exemplar aus 2 nebeneinander liegenden Flecken zusammen. Das Pygidium ist gröfstenteils gelb gefärbt, nur die Vorderecken und eine dreizackige Hinterrandbinde sind nicht tomentiert. Auf der Unterseite ist die Mitte glatt, die Seiten tragen ziemlich weitläufig stehende, kurz gelb behaarte, bogenförmige Punkte. Der Brustfortsatz ist nur wenig verbreitert, seine Spitze ist stumpfwinklig abgerundet. Die Seiten des Metasternums tragen je 2 gelbe Makeln, die Bauchsegmente jederseits eine breite innere und eine schmale äufsere Querbinde, letztere am Hinterrande. Das fünfte Bauchsegment ist mit Ausnahme des Hinterrandes gelb tomentiert. Die Beine sind kräftig nadelrissig punktiert, die Punkte sind gelb beborstet. Die Vorderschienen sind dreizähnig, die Mittelschienen

tragen einen Zahn, die Hinterschienen eine Querleiste am Aufsenrande. Letztere sind innen gelbbraun behaart.

Oxyperas spectabilis Schaum var. *immaculata* n. var.

Supra olivaceo-fusca, opaca, subtus cuprea, nitida, haud maculata.

Hab.: Sumatra (Padang).

Exemplare dieser ungefleckten Varietät haben grofse Ähnlichkeit mit den rotbraunen Stücken der *P. inanis* Wall., unterscheiden sich aber leicht dadurch, dafs bei ihnen die Nahtrippe weiter von der Naht abgerückt ist.

Glycyphana neglecta n. sp.

G. modestae Fab. similis, major. Supra viridis, opaca, albopunctata, subtus olivacea, nitida, flavo-maculata. Capite nigrofusco, nitido; prothorace eadem statura ut in *modesta*, albobipunctato; scutello immaculato; elytris seriatim punctatis, singulis punctis 6 an 8 albis ornatis; pygidio flavido, vitta media longitudinali angulisque anticis haud tomentosis. Subtus pectoris lateribus et abdominis segmentorum fasciis lateralibus flavidis; tibiis anticis bidentatis. — Long. 13—14 mm.

Hab.: Java mer.

Fabricius gibt bei der Beschreibung der *G. modesta* als Fundort Tranquebar an. Gory und Burmeister bezeichnen Java als Vaterland der Art. Da Arrow in der Fauna of British India die *G. modesta* Fab. nicht anführt, so beruht wohl die Vaterlandsangabe Tranquebar von Fabricius auf Irrtum. Es kommen nun auf Java 2 einander ähnliche Arten vor, die bisher als eine Art betrachtet wurden. Die hier neu beschriebene Art wird von Burmeister, Handb. III p. 353, bei *G. modesta* Fab. unter Varietät b und c angeführt. Die Untersuchung des Forceps ergibt jedoch, dafs sie von *modesta* verschieden ist. Sie ist gröfser als letztere Art, die Borsten in den Punkten der Oberseite sind viel schwächer. Die nicht tomentierte Zeichnung auf dem Pygidium besteht bei *modesta* aus einer dreizackigen Querbinde vor dem Hinterrande, welche zuweilen die ganze hintere Hälfte des Pygidiums einnimmt, oft aber auch nur sehr schwach angedeutet ist. Bei *neglecta* trägt das Pygidium eine entweder nach vorn, nach hinten oder in der Mitte verbreiterte untomentierte Längsbinde. Bei *modesta* sind die Seiten des Metasternums und der Abdominalsegmente völlig gelblich tomentiert und zeigen die Seiten der Segmente nur einen kleinen nicht tomentierten Fleck in den Vorderecken. Bei *neglecta* sind die Seiten des Metasternums nur an den Rändern mit Toment bedeckt und die Abdominalsegmente tragen seitlich eine tomentierte Querbinde am Hinterrande. Die Vorderschienen aller mir

vorliegenden Exemplare von *neglecta* sind zweizähnig, während bei *modesta* dreizähnige Vorderschienen überwiegen. Der Zahn am Aufsenrande der Hinterschienen ist viel undeutlicher als bei *modesta*.

Glycyphana palawana n. sp.

G. modestae Fab. affinis, similiter colorata. Supra viridis, opaca, albo-maculata. Capite nigro, subrugoso-punctato, flavido-setoso; prothorace angulis anticis marginibusque lateralibus, interdum etiam margine antico albis, disco albo-bipunctato; elytris seriatim punctatis, punctis ante elytrorum apicem setosis, singulis elytris 8-albo-maculatis, sutura postice perparum modo elevata, haud acuminata; pygidio aciculato, setoso, rufo, maris duabus maculis lunaribus albis ornato, feminae inornato. Subtus olivacea, nitida, lateribus albo-maculatis, pedibus brunneis, tibiis anticis tridentatis. — Long. 10 mm.

Hab.: Palawan.

Die Art ist der *G. modesta* Fab. sehr ähnlich. Sie ist ebenso gefärbt, aber durchschnittlich kleiner. Der Kopf ist dichter, etwas runzlig punktiert, deutlich beborstet. Die Seiten des Halsschildes sind in der hinteren Hälfte mehr parallel, der Hinterrand ist vor dem Schildchen noch schwächer ausgebuchtet. Der weifse Seitenrand ist deutlicher, der Vorderrand ist zuweilen auch schmal weifs gesäumt. Alle vorliegenden Exemplare haben auf dem Discus 2 weifse Punkte. Die Skulptur des Halsschildes ist bei beiden Arten ähnlich. Auch die Punktierung der Flügeldecken und die Stellung der weifsen Flecke ist dieselbe wie bei *modesta*, jedoch ist der Fleck am Seitenrande hinter der Mitte ein Querfleck und der Seitenrandfleck neben dem Endbuckel bildet eine kleine zackige Querbinde. Die Naht ist im Gegensatz zu *modesta* hinten nur kaum merklich erhöht und sind in beiden Geschlechtern die Flügeldecken im Nahtwinkel einzeln abgerundet. Die Punkte der Flügeldecken sind vor dem Hinterrande kräftiger beborstet wie bei *modesta*. Das rote Pygidium ist ebenso wie bei letzterer Art nadelrissig und abstehend beborstet. Bei den weiblichen Exemplaren ist es ungefleckt, bei den männlichen trägt es 2 bogenförmige gelblichweifse Längsflecke. Skulptur und Färbung der Unterseite sind bei beiden Arten ähnlich. Die Vorderschienen sind in beiden Geschlechtern dreizähnig, doch ist der oberste Zahn nur klein. Der Zahn am Aufsenrande der Hinterschienen ist undeutlicher als bei *modesta*. Die Forcipes beider Arten sind verschieden.

Glycyphana setifera n. sp.

G. modestae Fab. similis. Supra viridis, opaca, subtus olivacea, nitida. Capite viridi an olivaceo, nitido, fortiter punctato,

flavo-setoso, vertice interdum flavido-bimaculato; prothorace sat grosse punctato, punctis breviter setosis, marginibus lateralibus punctisque quatuor disci flavidis; elytris irregulariter seriatim punctatis, punctis setas ferentibus, singulis elytris 8-flavido-maculatis, sutura postice elevata, subacuminata; pygidio fusco, bimaculato. Subtus pectoris abdominisque lateribus flavido-maculatis, tibiis anticis bidentatis. — Long. 10—11 mm.

Hab.: Sumbawa.

In Färbung und Gestalt ist die Art der *G. modesta* Fab. ähnlich, doch sind die Punkte der Oberseite viel kräftiger beborstet als bei letzterer Art. Der Kopf ist grün gefärbt, kräftig punktiert, lang gelb beborstet. Der Clypeus ist länger als bei *modesta*. Das Halsschild ist mit kräftigen Borstenpunkten besetzt, die Vorderecken und Seitenränder sind gelblich tomentiert. Auf dem Discus befinden sich 4 gelblichweifse Punkte, 2 in der Mitte und 2 einander näherliegende zwischen der Mitte und dem Vorderrande. Nur bei einem der vorliegenden Exemplare fehlen die beiden vorderen Punkte. Auf den Flügeldecken sind die Punkte namentlich vor dem Hinterrande kräftig beborstet. Die Naht ist hinten erhaben und stumpf zugespitzt. Die gelblichen Flecke sind ebenso gestellt wie bei *modesta*. Sie sind etwas gröfser als bei dieser Art und die beiden seitlichen Flecke hinter der Mitte sind fast immer miteinander verbunden. Das Pygidium ist rötlichbraun, nadelrissig, kurz abstehend beborstet. Es trägt beiderseits der Mitte eine gebogene gelbliche Längsbinde. Die Seiten von Brust und Abdomen sind ähnlich tomentiert wie bei *modesta*, die Vorderschienen sind zweizähnig.

Glycyphana tonkinensis n. sp.

G. modestae Fab. affinis. Supra viridis, opaca, subtus olivacea, nitida, pedibus fuscis, pygidio rufo. Capite nigro, nitido, fortiter, juxta oculos subrugoso-punctato; prothorace longitudine latiore, antrorsum angustato, lateribus post medium parallelis, angulis posticis rotundatis, margine postico ante scutellum parum sinuato, angulis anticis marginibusque lateralibus albis, disco sat fortiter punctato, interdum albo-bipunctato; scutello immaculato; scapulis albis; elytris seriatim punctatis, singulo albo-8-maculato; pygidio flavido-bimaculato. Subtus pectoris abdominisque lateribus flavidis; tibiis anticis tridentatis. — Long. 11—12 mm.

Hab.: Tonkin (Montes Manson). H. Fruhstorfer leg.

Die Art gehört in die Verwandtschaft der *G. modesta* Fab. Sie ist etwas schlanker wie diese Art, ebenso gefärbt und gefleckt, doch sind die Flecke der Oberseite etwas gröfser, die Borsten der Punkte sind kräftiger. Die Punktierung von Kopf und Halsschild ist etwas stärker, die Hinterecken des Halsschildes sind viel mehr

abgerundet als bei *modesta*. Ebenso wie bei letzterer Art können die beiden weifsen Punkte auf dem Discus des Halsschildes fehlen. Die Stellung der Flecke auf den Flügeldecken ist bei beiden Arten gleich, die Punkte der beiden ersten Punktstreifen neben der Naht sind in der hinteren Hälfte mehr oder weniger durch eingerissene Linien verbunden. Das nadelrissige, kurz abstehend beborstete Pygidium ist rot, seine Vorderecken sind schwarz, hinter dem Vorderrande befindet sich jederseits der Mitte ein bogenförmiger gelblichweifser Fleck. Die Unterseite ist ebenso gefärbt wie bei *modesta*, das letzte Abdominalsegment ist mehr oder weniger rot. Die Seiten von Brust und Abdomen sind gleichfalls gelblich tomentiert, alle Punkte der Unterseite sowie die Beine sind beborstet. Die Vorderschienen sind dreizähnig, die Hinterschienen tragen einen Zahn in der Mitte der Aufsenseite.

Die Art ist auch der *G. nepalensis* Krtz. ähnlich, mit der zusammen sie gefunden wurde. Letztere hat jedoch eine dunkelgrüne Oberseite, anders gefärbte Unterseite und 4 Punkte auf dem Halsschild.

Glycyphana gracilipes n. sp.

G. nepalensi Krtz. similis. Supra viridis, opaca, subtus olivacea, nitida, pygidio rufo. Capite nigro, nitido, grosse punctato, fronte subrugosa; prothorace mediocriter crebre sat fortiter punctato, angulis anticis lateribusque albis, disco albo-bipunctato; elytris seriatim punctatis, singulis 8-albo-maculatis; pygidio utrinque macula alba lunari ornato. Subtus pectoris abdominisque lateribus albo-maculatis, pedibus posticis gracilibus, tibiis posticis in mare leviter curvatis, intus dense flavo-pilosis; tibiis anticis tridentatis, tibiis posticis extus uno dente armatis. — Long. 10—11 mm.

Hab.: Tonkin (Montes Manson). H. Fruhstorfer leg.

Die Art ist in der Gestalt und in der dunkelgrünen Färbung der Oberseite der *G. nepalensis* Krtz. sehr ähnlich und wurde mit ihr am gleichen Fundort gesammelt. Das Halsschild ist kräftiger punktiert als bei *nepalensis*, die Vorderecken und die Seiten sind weifs tomentiert, auf dem Discus befinden sich nur 2 weifse Punkte. Auch auf den Flügeldecken sind die bogenförmigen Punkte ein wenig kräftiger und etwas dichter gestellt, die Börstchen der Punkte sind deutlicher. Die Form und Stellung der weifsen Flecke ist genau dieselbe wie bei *nepalensis*. Das Pygidium zeigt bei beiden Arten dieselbe Skulptur und Färbung. Auch die Unterseite ist ähnlich gefärbt und skulptiert, doch ist die Bildung der Hinterbeine sehr verschieden. Die Schenkel und Schienen sind viel länger und schmäler als bei *nepalensis*, und sind die Schienen beim ♂ deutlich gekrümmt. Während beim ♀ die Schienen an

der Innenseite normal gelb bewimpert sind, sind sie beim ♂ in der hinteren Hälfte dicht bürstenartig beborstet. Auch die Tarsen zeichnen sich beim ♂ durch eine dichte Beborstung der Unterseite aus. Die Vorderschienen sind dreizähnig, die Hinterschienen tragen an der Aufsenseite etwas hinter der Mitte einen kleinen Zahn.

Glycyphana parvula n. sp.

Statura *G. pygmeae* Mohn. Supra viridis, opaca, subtus olivacea, nitida, pedibus plus minusve fuscis. Capite nigro, nitido, sat fortiter punctato, juxta oculos rugoso; prothorace angulis anticis marginibusque lateralibus albis, disco interdum albo-bipunctato; scapulis albis; elytris seriatim punctatis, singulo albo-8-maculato; pygidio aciculato, flavo-setoso, rufo, post marginem anticum albo-bimaculato. Subtus metasterni abdominisque lateribus flavido-maculatis et setosis; tibiis anticis tridentatis. — Long. 8—10 mm.

Hab.: Borneo (Kina-Balu), Banguey, Malacca (Perak), Sumatra (Medan).

Eine kleine Art von der Gröfse und Gestalt der *G. pygmaea* Mohn., mit der sie bisher wohl verwechselt wurde. Sie unterscheidet sich von dieser Art sofort dadurch, dafs der Vorderrand des Halsschildes nicht weifs tomentiert ist. Mit *modesta* Fab. stimmt die Art in der Bildung und Stellung der weifsen Flecke auf der Oberseite überein. Das Halsschild ist jedoch von anderer Gestalt, indem die Halsschildseiten hinter der Mitte parallel laufen, wodurch das Halsschild schmäler erscheint als bei *modesta*. Auch ist der Hinterrand des Halsschildes vor dem Schildchen schwächer ausgebuchtet. Ebenso wie bei *modesta* ist der Discus des Halsschildes entweder ungefleckt oder mit 2 weifsen Punkten versehen. Die Flecke auf den Flügeldecken sind durchschnittlich etwas gröfser als bei *modesta*. Das Pygidium ist rötlich gefärbt und trägt hinter dem Vorderrande jederseits einen gebogenen weifsen Querfleck. In Skulptur und Färbung der Unterseite stimmt die Art mit *modesta* überein. Die Vorderschienen sind dreizähnig.

Glycyphana maculipennis n. sp.

G. incertae Wall. similis. Supra viridis, opaca, subtus olivacea, nitida, pedibus fuscis, flavido-maculata. Capite nigro, nitido, flavido-setoso, medio punctato, lateribus aciculatis; prothorace punctato, punctis breviter setosis, marginibus lateralibus punctisque duobus disci flavidis; scutello immaculato; elytris irregulariter seriatim punctatis, singulis 7-maculatis, sutura postice elevata, acuminata; pygidio aciculato, sanguineo, flavido-bimaculato. Subtus pectoris abdominisque lateribus flavido-maculatis; tibiis anticis acute bidentatis. — Long. 9—10 mm.

Hab.: Ins. Dammer, Buru.

Die Art ist insofern der *G. incerta* Wall. ähnlich, als bei dieser sehr in der Färbung variierenden Art auch ähnlich gefärbte Stücke vorkommen. *G. incerta* ist jedoch dadurch unterschieden, dafs bei ihr die Seitenränder der Flügeldecken neben den Endbuckeln gekerbt sind und einen deutlichen Hautsaum besitzen. Beides ist bei *maculipennis* nicht der Fall. Die matte Oberseite ist dunkelgrün, im hinteren Teile der Flügeldecken mehr oder weniger olivengrün. Der Kopf ist schwarzgrün, ziemlich dicht, an den Seitenrändern nadelrissig punktiert und gelblich beborstet. Das Halsschild ist ein wenig breiter wie lang und nach vorn verjüngt. Hinter der Mitte sind die Seiten parallel, die Hinterecken sind abgerundet, der Hinterrand ist vor dem Schildchen flach ausgebuchtet. Die Oberseite ist mäfsig dicht mit beborsteten Bogenpunkten besetzt. Eine Seitenrandbinde und 2 Punkte auf der Mitte des Discus sind gelblich. Die Flügeldecken tragen unregelmäfsige Punktstreifen, die Naht ist hinten erhaben und zugespitzt. An gelblichen Flecken befinden sich auf den Flügeldecken 4 grofse in einer Querreihe, und zwar 2 in der Mitte und je 1 neben dem Seitenrande etwas nach hinten gerückt. 2 Flecke stehen neben der Nahtspitze und 2 zwischen diesen und der Mitte. Je ein Fleck befindet sich zwischen Schildchen und Seitenrand und ein Längsfleck steht am Seitenrande hinter der Schulter. Zuweilen sind noch einige unregelmäfsige gelbliche Sprenkel vorhanden. Das dunkelrote Pygidium ist nadelrissig, gelb beborstet und mit 2 gelben Längsflecken besetzt. Die glänzende Unterseite ist olivengrün, die Beine sind braun. Die Seiten von Brust und Abdomen sind gelblich gefleckt und beborstet. Die Vorderschienen tragen 2 kräftige Zähne, die Hinterschienen lassen bei keinem der 3 vorliegenden Exemplare am Aufsenrande einen deutlichen Zahn erkennen.

Glycyphana sarawakensis n. sp.

♀. *G. malayensi* Guér. similis et affinis. Supra viridis, opaca, subtus nigra, nitida, albo-maculata. Capite nigro, nitido, fortiter subrugoso-punctato; prothorace longitudine latiore, antrorsum angustato, lateribus post medium parallelis, angulis posticis rotundatis, margine postico ante scutellum sinuato, disco mediocriter crebre punctato, punctis breviter setosis, juxta margines laterales nitido, fortiter transversim aciculato; scutello impunctato; elytris disco seriatim aciculato-punctatis, punctis ad latera versus irregulariter positis, brevissime setosis, singulis elytris in dimidia parte posteriore albo-trimaculatis; pygidio nigro, aciculato, post basin albo-bimaculato. Subtus pectoris abdominisque lateribus albo-maculatis, aciculato-punctatis, punctis setas ferentibus; processu mesosternali lato, apice subrotundato, post marginem anti-

cum setoso; tibiis anticis tridentatis, tibiis posticis extus uno dente armatis. — Long. 16 mm.

Hab.: Borneo (Sarawak).

Die Art gehört in die Verwandtschaft der *G. malayensis* Guér. Sie ist von ähnlicher Gestalt und Färbung, aber anders gefleckt. Der Kopf ist grob, etwas runzlig punktiert. Das Halsschild ist in der Mitte etwas breiter als bei *malayensis,* die Seitenränder sind hinter der Mitte parallel, die Oberfläche ist dichter und schwächer punktiert, die Punkte sind mit kleinen gelblichen Börstchen besetzt. Neben den Seitenrändern ist das Halsschild glänzend und kräftig quernadelrissig. Weifse Flecke finden sich weder auf dem Halsschild noch auf den Schulterblättern. Letztere sind glänzend, nadelrissig und beborstet. Die Flügeldecken lassen aufser der Nahtrippe je 2 schwache Rippen erkennen. Auf dem Discus trägt jede Flügeldecke 4 Reihen von Längsnadelrissen, während die Seiten mit bogenförmigen Nadelrissen unregelmäfsig und ziemlich dicht besetzt sind. Jeder Nadelrifs trägt ein winziges Börstchen. Auf den Flügeldecken befindet sich seitlich hinter der Mitte je ein weifser Querfleck und zwischen diesem und dem Hinterrande eine Querreihe von 4 kleinen Flecken. Das schwarze Pygidium ist grob nadelrissig, abstehend beborstet und trägt hinter dem Vorderrande 2 dreieckige weifse Flecke, die an der Basis miteinander verbunden sind. Die Seiten von Brust und Abdomen sind weifs gefleckt. Der Brustfortsatz ist breit, sein Vorderrand bildet einen sehr flachen Winkel, hinter dem Vorderrande befindet sich eine beborstete Quernaht. Die Vorderschienen sind dreizähnig, die Hinterschienen sind innen lang gelblich bewimpert und etwas hinter der Mitte des Aufsenrandes gezähnt.

Glycyphana viridiceps n. sp.

♂. *G. moluccarum* Wall. similis et affinis. Viridis, albomaculata, supra opaca, subtus nitida. Capite, vertice opaco, clypeo nitido, punctato; prothorace mediocriter dense punctato, punctis 2 an 4 albis ornato; scutello immaculato; elytris seriatim punctatis, singulis maculis duabus disci et 6—8 marginalibus albidis; pygidio albido-tomentoso. Subtus pectoris abdominisque lateribus flavido-maculatis, tibiis anticis bidentatis. — Long. 15 mm.

Hab.: Ins. Key, Dammer.

Die Art ist der *G. moluccarum* Wall. ähnlich, ein wenig kleiner. Sie unterscheidet sich von dieser Art sofort durch den grünen Clypeus und die grüne Unterseite. *G. perviridis* Wall., bei der Clypeus und Unterseite gleichfalls grün gefärbt sind, ist durch die orangefarbenen Flecke auf dem Pygidium unterschieden.

Der Kopf ist mäfsig dicht punktiert, der Scheitel ist matt, der Clypeus glänzend, sein Vorderrand ist bogenförmig aus-

geschnitten wie bei *moluccarum*. Das Halsschild ist von ähnlicher Gestalt wie bei letzterer Art, die Seitenränder sind hinter der Mitte nicht ausgebuchtet, die Oberfläche ist deutlich punktiert. In der Mitte des Discus befinden sich 2 gelblichweifse Punkte und je einer steht am Seitenrande ein wenig vor der Mitte, doch können diese Punkte auch fehlen. Die Flügeldeckel tragen Punktreihen und sind die Punkte der beiden ersten Reihen neben der Naht mehr oder weniger durch Längsnadelrisse miteinander verbunden. Die Naht ist hinten in eine kurze Spitze ausgezogen. Auf jeder Flügeldecke steht ein gelblichweifser Fleck zwischen Schildchen und Seitenrand und einer in der Mitte neben der Naht. Dazwischen befinden sich zuweilen einige kleine Sprenkel ähnlich wie bei *moluccarum*. Am Seitenrande stehen 4 gröfsere und mehrere kleinere Flecke. Das Pygidium ist mit Ausnahme eines kleinen Mittelfleckes gelblichweifs tomentiert. Auf der Unterseite sind die Seiten der Brust und des Abdomens gelblich gefleckt und beborstet. Die Vorderschienen tragen am Ende 2 kräftige Zähne, die Hinterschienen einen stumpfen Zahn etwas unterhalb der Mitte des Aufsenrandes. Die Bildung des Mesosternalfortsatzes ist ähnlich wie bei *moluccarum*.

Glycyphana maculiceps n. sp.

♂. Ex affinitate *G. moluccarum* Wall. Olivacea, albo-maculata, supra opaca, subtus nitida. Capite punctato, albo-4-maculato, vertice opaco, clypeo nitido; prothorace longitudine latiore, antrorsum angustato, angulis posticis rotundatis, disco maculis 10—12 albis ornato; elytris seriatim punctatis, albo-maculatis, sutura postice acuminata; pygidio, macula media excepta, albotomentoso. Subtus medio laevi, lateribus laxe punctatis, metasterni lateribus albo-maculatis, abdominis segmentis utrinque macula fasciaque transversa albis ornatis; processu mesosternali laevi, apice subrotundato; tibiis anticis bidentatis. — Long. 14—16 mm.

Hab.: Ins. Larat (Tenimber). H. Kühn leg.

Die Art gehört in die Verwandtschaft der *G. moluccarum* Wall. Sie ist dunkel olivengrün gefärbt, oben matt, unten glänzend. Der Kopf ist mäfsig dicht punktiert, der matte Scheitel und der glänzende Clypeus tragen je 2 weifse Makel. Die Punktierung des Halsschildes ist ziemlich weitläufig. Es ist breiter wie lang, nach vorn bis zur Mitte schwach, von der Mitte bis zum Vorderrande stark verjüngt. Die Hinterecken sind abgerundet, der Hinterrand ist vor dem Schildchen ausgebuchtet. Die Oberfläche trägt 10—12 weifse Flecke, die in Gröfse und Stellung variieren. Das Schildchen zeigt bei dem einen der beiden vorliegenden Exemplare 2 weifse Flecke an der Basis, bei dem anderen nur einen Fleck an der Spitze. Die Flügeldecken sind punktiert ge-

streift, in den Punktstreifen neben der Naht sind die Punkte zu Längsnadelrissen verbunden. 2 Rippen treten auf jeder Flügeldecke schwach hervor, die Naht ist hinten stumpf zugespitzt. Auch auf den Flügeldecken ist die Gröfse und Stellung der weifsen Flecke verschieden. Besonders hervortreten 2 gröfsere Flecke in der Mitte neben der Naht. Aufserdem befinden sich neben letzterer 2 Flecke am Hinterrande und 2 zwischen diesem und der Mitte. Zwischen Schildchen und Schulter stehen jederseits 2 Flecke, sowie 4 an jedem Seitenrande. Aufserdem sind noch kleine unregelmäfsige Sprenkel vorhanden. Das Pygidium ist mit Ausnahme eines mittleren ankerförmigen Fleckes weifs tomentiert. Die Seiten der Brust sind weifs gefleckt und jedes Bauchsegment trägt seitlich einen dreieckigen weifsen Fleck und nach innen jederseits eine weifse Querbinde am Vorderrande. Der Brustfortsatz ist glatt, am Vorderrande sehr flach stumpfwinklig. Die Vorderschienen sind zweizähnig, während die Hinterschienen am Aufsenrande einen stumpfen Zahn tragen.

Pachnoda congoensis n. sp.

♂. *P. cordatae* Drury similis, haud affinis. Flava, supra subopaca, fusco-maculata, subtus nitida. Capite fusco, macula triangulari flava, sat fortiter punctato, clypeo quadrato, margine antico sinuato; prothorace laxe punctato, vittis duabus longitudinalibus et utrinque macula parva juxtalaterali fuscis; scutello flavo, fere impunctato; elytris seriatim punctatis, similiter maculatis ut in *cordata*; pygidio parce aciculato-punctato, macula media basali fusca. Subtus medio fere laevi, lateribus sparsim aciculato-punctatis, abdomine maris medio canaliculato; processu mesosternali dilatato, apice rotundato; tibiis tarsisque fuscis, tibiis anticis tridentatis, dente primo minuto, tibiis posticis intus flavo-ciliatis. — Long. 18 mm.

Hab.: Congo belge (Lassa).

Die Art ist der *P. cordata* Drury in Färbung und Zeichnung der Oberseite sehr ähnlich, gehört aber nach der Bildung des Forceps in die Verwandtschaft der *P. tridentata* Ol. Das einzige vorliegende Exemplar ist auf der Oberseite nicht vollständig matt, was wohl in der teilweisen Abreibung der Tomentbekleidung seinen Grund hat. Der Kopf ist ebenso gebildet und gefärbt, nur ein wenig kräftiger punktiert wie bei *cordata*. Die beiden Längsflecke auf dem Halsschild haben genau dieselbe Gestalt wie bei letzterer Art. Das Schildchen zeigt einige schwache Punkte und ist schmal braun gesäumt. Die Flügeldecken tragen Punktreihen und in der hinteren Hälfte im Gegensatz zu *cordata* eine deutliche Dorsalrippe. Die Zeichnung ist ähnlich wie bei *cordata*, nämlich eine braune Querbinde an der Basis, dahinter jederseits neben

der Naht ein schwarzer Querfleck, eine braune, durch die Rippen unterbrochene Querbinde etwas hinter der Mitte und eine Querbinde zwischen dieser und dem Hinterrande. Die beiden hinteren Querbinden sind durch die hier bräunliche Dorsalrippe miteinander verbunden. Auch die Naht, Seiten- und Hinterrand sind schmal braun gesäumt. Das Pygidium ist weitläufig mit nadelrissigen Punkten besetzt., ein mittlerer Basalfleck ist braun. Die Unterseite ist gelb, glänzend, die Abdominalsegmente haben einen schmalen braunen Saum und auch die Schienen und Tarsen sowie eine Mittellinie auf dem Metasternum sind braun gefärbt. Der Brustfortsatz ist viel stärker verbreitert als bei *cordata*, ähnlich wie bei *tridentata*, doch ist sein Vorderrand etwas stärker gerundet wie bei letzterer Art. Die Vorderschienen sind dreizähnig, der oberste Zahn ist beim ♂ nur klein. Die Mittelschienen tragen an der Aufsenseite einen Zahn, die Hinterschienen eine schwach gezähnte Querleiste. Von den beiden Endsporen der Hinterschienen ist der äufsere beim ♂ etwas gekrümmt. Die Bildung des Forceps ist ähnlich wie bei *tridentata*, doch ist der Apicalrand der Forcepsparameren vor der seitlichen Spitze ausgebuchtet.

Pachnoda vitticollis n. sp.

P. tridentatae Ol. affinis. Flava, supra opaca, fusco-maculata, subtus nitida, tibiis tarsisque fuscis. Capite fortiter punctato, fusco, macula tringulari flava, clypeo quadrato, apice sinuato; prothorace mediocriter crebre punctato, vittis duabus logitudinalibus punctisque duobus juxtalateralibus fuscis; scutello impunctata, flavo, lateribus fuscis; elytris seriatim punctatis, singulis subbicostatis, sutura, macula parva humerali, macula magna juxtascutellari, fasciisque duabus transversis postmediis, inter se conjunctis, fuscis; pygidio basi et medio transversim-aciculato, fascia basali, medio lobata punctisque duobus ante marginem posticum fuscis. Subtus medio fere laevi, lateribus parce aciculato-punctatis; processu mesosternali dilatato, apice late rotundato; tibiis anticis tridentatis, tibiis posticis intus flavo-ciliatis. — Long. 18 mm.

Hab.: Deutsch Ost-Afrika (Morogoro, Mhonda, Monow, Namupa).

Die Art gehört in die Verwandtschaft der *P. tridentata* Ol. Der Kopf ist ebenso gefärbt wie bei dieser Art, kräftig punktiert. Das Halsschild zeigt 2 breite, sich nach vorn etwas verjüngende braune Längsbinden, welche an der Basis durch einen schmalen Saum miteinander verbunden sind. Neben den Seitenrändern etwas vor der Mitte steht ein kleiner brauner Fleck. Das Schildchen ist gelb mit braunem Seitenrande. Die Flügeldecken tragen Punktstreifen und lassen 2 schwache Rippen erkennen. Braun gefärbt sind die Naht, ein kleiner Schulterfleck, ein gemeinsamer Makel

am Schildchen und 2 Querbinden hinter der Mitte, die den Seitenrand nicht erreichen und jederseits an der Stelle der Dorsalrippen miteinander verbunden sind. Das Pygidium trägt an der Basis und in der Mitte Quernadelrisse, an den Seiten ist es weitläufig quernadelrissig punktiert. Eine in der Mitte erweiterte Basalbinde und jederseits ein kleiner Fleck am Hinterrande sind braun gefärbt. Auf der Unterseite ist die Mitte fast glatt, die Seiten sind weitläufig nadelrissig punktiert. Die Bauchsegmente sind schmal dunkel gesäumt, das Abdomen des ♂ zeigt eine tiefe Längsfurche. Die Vorderschienen sind dreizähnig, die Mittelschienen tragen an der Aufsenseite einen stumpfen Zahn, die Hinterschienen eine Querleiste. Letztere sind innen gelb bewimpert. Der Brustfortsatz ist ähnlich gebildet wie bei *tridentata*. Die Verbreiterung der Forcepsparameren vor dem Hinterrande ist bei letzterer Art seitlich spitz, bei *vitticollis* stumpf.

Pachnoda cincticollis n. sp.

P. tridentatae Ol. affinis. Flava, supra opaca, nigro- et purpureomaculata, subtus nitida, tibiis tarsisque fuscis. Capite subrugosopunctato, nigro, clypeo, apice excepto, maculaque triangulari frontali flavis; prothorace mediocriter crebre punctato, macula trapezoidali et utrinque puncto juxtamarginali nigris; scutello impunctato, apice maculaque basali nigris; elytris seriatim punctatis, sutura, macula magna basili, utrinque bilobata, fascia transversa submedia maculisque duabus, post fasciam positis et cum illa conjunctis, purpureis, anguste nigro-marginatis; pygidio parte basali aciculata, fascia basali punctisque duobus lateralibus, interdum etiam margine postico nigris. Subtus medio laevi, metasterni lateribus parce aciculatis et setosis, metasterni linea media longitudinali et utrinque macula parva nigris, abdominis segmentis anguste nigro-marginatis; processu mesosternali dilatato, apice late rotundato; abdomine maris medio longitudinaliter sulcato; tibiis anticis tridentatis, dente primo in mare obsoleto, tibiis mediis et posticis extus uno dente armatis. — Long. 17—18 mm.

Hab.: Deutsch Ost-Afrika (Manow), Sesse Ins.

Die Art gehört gleichfalls in die Verwandtschaft der *P. tridentata* Ol. Der Kopf ist kräftig, etwas runzlig punktiert, der Vorderrand des Clypeus und die Seiten des Scheitels sind schwarz. Das Halsschild ist schwarz, ringsum gelb gesäumt. Vor dem Schildchen greift der gelbe Basalrand mit einem kleinen Zipfel etwas in den schwarzen Dorsalfleck hinein und in den gelben Seitenrändern befindet sich etwas vor der Mitte ein kleiner schwarzer Fleck. Das Schildchen hat eine schwarze Spitze und einen runden oder dreieckigen schwarzen Basalfleck. Die Makel der Flügeldecken sind dunkelrot, schmal schwarz gesäumt, ihre Form ist ähnlich

wie bei *vitticollis*, doch ist der gemeinschaftliche Fleck am Schildchen mit den Schulterflecken verbunden. Das Pygidium ist im vorderen Teile nadelrissig, eine Basalbinde und je ein kleiner Fleck am Seitenrande sind schwarz, zuweilen ist auch der Hinterrand schmal schwarz gesäumt. Die Unterseite ist in der Mitte glatt, die Seiten des Metasternums sind weitläufig mit Nadelrissen bedeckt und kurz beborstet. Das Metasternum hat eine schwarze Mittellinie, schmal schwarz gesäumte Ränder und jederseits der Mitte vor dem Hinterrande einen kleinen schwarzen Fleck. Der Brustfortsatz ist ähnlich gebildet wie bei *tridentata*. Die Abdominalsegmente sind mit einem schmalen schwarzen Rand versehen, das Abdomen ist beim ♂ längsgefurcht. Die Vorderschienen sind dreizähnig, doch ist beim ♂ der oberste Zahn nur klein. Mittel- und Hinterschienen tragen einen Zahn am Aufsenrande, die letzteren sind innen gelb bewimpert. Die Forcepsparameren sind am Ende seitlich stärker zugespitzt als bei *tridentata*, auch ist der schmale innere Teil anders gestaltet.

Pachnoda bukobensis n. sp.

♀. *P. rubrocinctae* Hope similis et affinis. Obscure viridis, supra opaca, prothoracis elytrorumqe lateribus rufo-marginatis, subtus nitida, albo-maculata. Capite, fronte sparsim, clypeo densius punctato, clypei margine antico sinuato; prothorace scutelloque eadem statura ut in *rubrocincta*, sed illo postice magis dilatato; elytris, singulo in dimidia parte posteriore maculis 4 parvis niveis ornato, vitta laterali, post medium abbreviata, rufa, elytrorum margine postico ad suturam versus rotundato; pygidio parce punctato, viridi, vitta media rufa, utrinque juxta latera macula parva alba ornato. Subtus medio laevi, abdominis segmento ultimo in femina dense aciculato-punctato et flavo-piloso; pectoris abdominisque lateribus parce punctatis, punctis setosis; metasterno abdominisque segmentis utrinque albo-bimaculatis; processu mesosternali parum dilatato, margine antico semicirculari; tibiis anticis *tridentatis*, calcare longiore tibiarum posticarum haud curvato. — Long. 22 mm.

Hab.: Deutsch Ost-Afrika (Bukoba).

Die Art ist der westafrikanischen *P. rubrocincta* Hope sehr ähnlich und wird wahrscheinlich in der Färbung ebenso variieren wie diese Art. Die Unterschiede von *rubrocincta* sind folgende: Das Halsschild ist zwischen den Hinterecken breiter als bei *rubrocincta*, sein Hinterrand ist vor dem Schildchen breiter und flacher ausgebuchtet. Der Hinterrand der Flügeldecken ist im Gegensatz zu *rubrocincta* stark nach der Naht zu einwärtsgebogen. Der Brustfortsatz ist nicht so stark verbreitert und sein Vorderrand bildet fast einen Halbkreis. Der längere Endsporn der Hinter-

schienen zeigt beim ♀ nicht die starke Krümmung wie bei dem ♀ von *rubrocincta*.

Von Angola liegt mir ein weibliches Exemplar einer gleichfalls mit *rubrocincta* verwandten Art vor, die ich als *Dubocagii* Thoms. anspreche. Bei dieser Art ist der Hinterrand der Flügeldecken gleichfalls an der Naht einwärtsgebogen, der Brustfortsatz ist jedoch ebenso gestaltet wie bei *rubrocincta*.

Pachnoda dimidiata n. sp.

♂. Statura *P. consentaneae* Schaum. Supra fusca, subopaca, prothoraceis lateribus margineque antico, elytrorum lateribus, margine postico fasciaque transversa, parum post medium posita, rufo-flavis; pygidio corporeque infra nigris, nitidis. Capite nigro, nitido, punctato, clypeo quadrato, margine antico sinuato; prothorace fere eadem statura ut in *consentanea*, parce et subtiliter punctato; scutello impunctato; elytris seriatim punctatis; pygidio parce, parte basali parum densius, aciculato-punctato. Subtus pectoris medio laevi, abdominis medio parce punctulato, metasterni abdominisque lateribus sparsim aciculato-punctatis, abdomine maris profunde canaliculato; processu mesosternali laevi, dilatato, apice rotundato; tibiis anticis tridentatis, dente primo in mare obsoleto; tibiis posticis intus flavo-pilosis. — Long. 21 mm.

Hab.: Kamerun.

Die Art, von der ein männliches Exemplar vorliegt, ist in Gestalt und Färbung der *P. consentanea* Schaum ähnlich und durch die gelbe Querbinde auf den Flügeldecken unterschieden. Die Oberseite ist schwarzbraun gefärbt und nicht ganz matt. Der Kopf ist schwarz, glänzend, in der Mitte weitläufig, neben den Seitenrändern enger punktiert, der Vorderrand des Clypeus ist bogenförmig ausgeschnitten. Das Halsschild ist von ähnlicher Gestalt wie bei *consentanea*, die Hinterecken sind kürzer abgerundet, der Vorderrand und die Seitenränder sind breit rotgelb gesäumt, breiter als bei *consentanea*. Die Oberfläche des Halsschildes ist weitläufig und fein punktiert. Die Flügeldecken tragen Reihen bogenförmiger Punkte, doch verschwinden die der Naht zunächst liegenden Punktreihen in der vorderen Hälfte. Zwei Dorsalrippen sind unmittelbar vor dem Endbuckel angedeutet, die Nahtecken springen etwas abgerundet vor. Am Rande zieht von der Schulter bis zur Naht eine schmale, am Hinterrande sich etwas verbreiternde rotgelbe Binde, und eine schmale Querbinde befindet sich ein wenig hinter der Mitte der Flügeldecken. Das Pygidium ist schwarz und weitläufig, hinter der Basis etwas enger mit nadelrissigen Punkten bedeckt. Die Unterseite ist schwarz und glänzend. Die Mitte der Brust ist unpunktiert, die einzelnen Abdominalsegmente zeigen in der Mitte feine, beborstete Punkte. Die Seiten

von Brust und Abdomen sind ziemlich weitläufig nadelrissig punktiert, der Brustfortsatz ist verbreitert, glatt, sein Vorderrand ist abgerundet. Die Vorderschienen sind dreizähnig, der oberste Zahn ist jedoch beim ♂ nur angedeutet. Die Mittelschienen sind ungezähnt, die Hinterschienen lassen am Aufsenrande eine schwache Querleiste erkennen. Innen sind die Hinterschienen gelb beborstet. Der Forceps ist viel weniger unsymmetrisch wie bei *consentanea* und der gleichfalls ähnlichen *Savignyi* G. P.

Pachnoda kordofana n. sp.

♀. Flava, nitida, supra nigro-signata. Capite, clypei lateribus flavis exceptis, fusco, fronte sparsim, clypeo densius punctato; prothorace fere laevi, ut in *P. nigritarsi* Har. nigro-signato; scutelli linea media longitudinali nigra; elytris laevibus, singulis sutura, plaga juxtascutellari, vitta curvata, a humeris ad suturae medium extensa, fascia transversa postmedia maculaque anteapicali nigris; pygidio parce punctato, fusco, albo-6- maculato. Subtus medio laevi, metasterni lateribus parce transversim aciculatis, abdominis lateribus sparsissime punctatis, segmentis singulis utrinque macula laterali alba ornatis; processu mesosternali orbiculari; tibiis dimidia parte anteriore apiceque fuscis, tibiis anticis tridentatis, tibiis posticis intus flavo-ciliatis; tarsorum articulis apice fuscis. — Long. 22 mm.

Hab.: Kordofan.

Eine glänzende gelbe Art, die in ihrer Gestalt und schwarzen Zeichnung der Oberseite an *P. nigritarsis* Har. erinnert, nur dafs die schwarze Zeichnung reduziert ist. Der Kopf ist braun, auf der Stirn weitläufig, auf dem Clypeus enger punktiert. Die Seiten des letzteren sind gelb gefärbt, sein Vorderrand ist ausgebuchtet. Das Halsschild ist fast glatt, ein halbkreisförmiger Fleck über der Basis, der 3 gelbe Makel einschliefst und ein Punkt etwas vor der Mitte neben dem Seitenrande sind schwarz, fast genau wie bei *nigritarsis*. Das Schildchen trägt eine schwarze mittlere Längslinie. Die Flügeldecken sind, abgesehen von einer Punktreihe neben der Naht, unpunktiert. Schwarz gefärbt sind auf jeder Flügeldecke die Naht, ein Makel neben dem Schildchen, eine bogenförmige von der Schulter nach der Mitte der Naht ziehende Binde, eine zackige Querbinde hinter der Mitte sowie ein runder Fleck vor dem Hinterrande. Die Unterseite ist in der Mitte glatt, die Seiten der Brust tragen weitläufig stehende Quernadelrisse, die Seiten des Abdomens vereinzelte Punkte. Jedes Bauchsegment trägt einen weifsen Quermakel in den Hinterecken und auch die Episternen sind mit 2 Flecken besetzt. Der Brustfortsatz ist fast kreisförmig. Die Schienen sind in der vorderen Hälfte und an der Spitze braun, die Vorderschienen sind drei-

zähnig, Mittel- und Hinterschienen tragen am Aufsenrande eine Querleiste, die Hinterschienen sind innen gelb bewimpert. Die einzelnen Tarsenglieder sind am Ende braun gefärbt.

Anelaphinis sternalis n. sp.

♂. Supra viridis, opaca, fusco-variegata, subtus aenea, nitida. Capite punctato, medio longitudinaliter elevato, clypeo subquadrato, margine antico minime sinuato; prothorace lateribus rotundatis, ante angulos posticos vix sinuatis, parte basali ad scutellum versus protracta, basi ante scutellum distincte sinuato, disco parce subtiliter punctato, viridi, postice fusco-micante, margine laterali punctisque 8 disci (4, 2, 2) albis; scutello viridi-fusco, impunctato; elytris seriatim punctatis, viridi- et fusco-variegatis, raris maculis minutis albis ornatis, sutura postice parum acuminata; pygidio viridi, albido-maculato, umbilicato-punctato, punctis setosis. Subtus medio laevi, nitida, lateribus griseo-maculatis et griseo-pilosis; processu mesosternali laevi, magno, antrorsum dilatato, margine antico late rotundato; pedibus fusco-micantibus, aciculatis, griseo-pilosis; tibiis anticis bidentatis. — Long. 15 mm.

Hab.: Abessinien.

Es liegt ein ♂ dieser Art vor, dessen näheren Fundort ich nicht entziffern kann. Die Art ist leicht erkenntlich an ihrer Färbung und an dem grofsen, die Mittelhüften weit überragenden Mesosternalfortsatz, welcher ähnlich gestaltet ist wie bei *Potosia cuprea* Fab. Die Oberseite ist mit Ausnahme des Kopfes matt. Letzterer ist grün, glänzend, in der Mitte etwas längsgewölbt, kräftig punktiert, sein Vorderrand ist nur ganz schwach ausgebuchtet. Beim Halsschild ist der Basalteil ebenso nach dem Schildchen zu vorgezogen und die Basis vor letzterem ausgebuchtet wie bei *A. dominula* Har. Das Halsschild ist aber zwischen den Hinterecken etwas breiter, die Seitenränder sind stark gerundet und vor den Hinterecken kaum ausgebuchtet. Eine Punktierung ist infolge der Tomentbekleidung kaum zu erkennen. Die Oberfläche ist grün, an der Basis etwas bräunlich. Eine innen etwas gezackte Seitenrandbinde, 2 Längsreihen von je 3 Punkten beiderseits der Mitte sowie ein Punkt neben der Mitte des Seitenrandes sind weifs. Das Schildchen ist bräunlichgrün und etwas breiter als bei *dominula*. Die Flügeldecken lassen undeutlich Punktstreifen erkennen, die Naht ist hinten in eine kurze Spitze ausgezogen. Die Oberfläche ist braun und grün gemakelt und trägt einige weifse Punkte neben den Seitenrändern und vor dem Hinterrande. Auf dem Pygidium stehen beborstete Nabelpunkte, 2 mittlere Längsbinden sowie unterbrochene Randbinden sind weifs. Die Mitte der Unterseite ist erzfarbig, glänzend, unpunktiert, die Seiten der Brust und des Abdomens sind gelblichweifs tomentiert

und greis behaart. Die Beine schimmern bräunlich, sind nadelrissig und gleichfalls behaart. Die Vorderschienen sind zweizähnig, die Hinterschienen tragen an der Aufsenseite einen stumpfen Zahn und sind innen lang gelblich bewimpert.

Molynoptera guttiventris n. sp.

M. multiguttatae Krtz. simillima, similiter colorata, praecipue differt: Major, abdominis lateribus maculis numerosis albis ornatis (in *multiguttata* bimaculatis). — Long. 19—20 mm.

Hab.: Usambara (Nguelo).

Die Art ist der *M. multiguttata* Krtz., mit der zusammen sie gefunden wurde, täuschend ähnlich. Die Färbung ist dieselbe und auch die Stellung der weifsen Punkte auf der Oberseite stimmt bei beiden Arten fast vollständig überein. Der Clypeus ist bei der neuen Art höher umrandet wie bei *multiguttata*, der Scheitel trägt 4 weifse Punkte, von denen die beiden vorderen weiter voneinander entfernt stehen als die hinteren. Bei *multiguttata* trägt jedes Bauchsegment an der Seite 2 weifse Makel, bei *guttiventris* dagegen mindestens 5 Flecke, einen in den Hinterecken, die übrigen am Vorderrande. Der Mesosternalfortsatz ist weniger herabgezogen als bei *multiguttata*. Die Bildung der Forcipes ist bei beiden Arten sehr verschieden.

Eucosma maritima n. sp.

Viridis, supra opaca, subtus nitida. Capite medio longitudinaliter elevato, juxta latera fortiter punctato, clypeo quadrato, margine antico subsinuato; prothorace, lateribus, praecipue in mare, ante angulos posticos profunde sinuatis, disco parce subtiliter punctato, punctis 2 an 4 an 6 albis ornato; scutello apice subacuminato; elytris seriatim punctatis, seriebus geminatis, juxta latera et in dimidia parte posteriore disci maculis parvis transversis albis ornatis, sutura postice in mare acuminata; pygidio parce ocellato-punctato, 8-albo-maculato. Subtus medio laevi, metasterni lateribus aciculatis et breviter setosis, abdominis lateribus aciculato-punctatis et utrinque albo-bimaculatis; processu mesosternali parum modo convexo, ad apicem versus dilatato, margine antico late rotundato fere truncato; tibiis anticis bidentatis. — Long. 16 mm.

Hab.: Elfenbeinküste.

Ich stelle diese Art in die Gattung *Eucosma*, obgleich sie nicht einen am Ende abwärts geneigten Brustfortsatz hat, wie *E. viridula* Krtz. auf der die Gattung errichtet wurde. Kraatz scheint sich über seine Gattung selbst nicht klar gewesen zu sein. In der Gattungsdiagnose hebt er die Form des Brustfortsatzes und den deutlichen Ausschnitt der Halsschildbasis vor dem Schildchen hervor, und in der Beschreibung seiner *E. minor* heifst

es: „der Ausschnitt vor dem Schildchen ist schwach, wenig bemerkbar“ und „der Mesosternalfortsatz ist weniger nach unten geneigt und erscheint vorn ziemlich breit abgestutzt“. Ich halte den kurzen und tiefen Ausschnitt der Halsschildbasis vor dem Schildchen für den Hauptunterschied dieser Gattung von der Gattung *Atrichelaphinis* und vermute, dafs *E. minor* Krtz. in letztere Gattung gehört.

Die hier beschriebene Art ist der *E. breviceps* Klb. sehr ähnlich. Bei keinem der vorliegenden Exemplare finden sich jedoch die undeutlichen bräunlichen Zeichnungen auf Halsschild und Flügeldecken. Die Halsschildseiten sind namentlich beim ♂ vor den Hinterecken viel tiefer bogenförmig ausgeschnitten als bei *breviceps*. Auf dem Discus befinden sich entweder nur 2 weifse Punkte beiderseits der Mitte, den Seitenrändern näherstehend, oder es befinden sich noch 2 enger nebeneinander stehende Punkte zwischen Mitte und Vorderrand und hinter der Mitte. Das Schildchen ist ebenso gestaltet wie bei *breviceps*. Die Flügeldecken zeigen 3 Doppelreihen bogenförmiger Punkte. Neben den Seitenrändern und in der hinteren Hälfte des Discus tragen sie kleine weifse Punkte und Querlinien. Die Naht ist beim ♂ hinten zugespitzt. Das Pygidium ist weitläufig mit Nabelpunkten bedeckt und trägt einige kleine weifse Makel, von denen die mittleren in 2 Längsreihen stehen. Die Unterseite ist in der Mitte glatt, die Seiten der Brust sind nadelrissig, kurz beborstet und zeigen einige kleine weifse Flecke. Die Bauchsegmente tragen an den Seiten 2 weifse Querflecke, den äufseren am Hinterrande, den inneren am Vorderrande. Der Brustfortsatz ist ähnlich gebildet wie bei *breviceps*. Die Vorderschienen sind am Ende zweizähnig.

Eucosma insularis n. sp.

♂. *E. brevicipi* Klb. similis, parum minor. Viridis, supra opaca, indistincte fulvo-signata, subtus nitida, parum rufescens, tarsis nigris. Capite medio longitudinaliter elevato, juxta latera fortiter punctato, clypei apice leviter sinuato; prothorace medio impunctato, ad latera versus parce punctato, marginibus omnibus vittisque tribus disci indistinctis fulvis; scapulis rufis; elytris seriatim punctatis, indistincte transversim fulvo-maculatis, ante apicem raris punctis albis ornatis; pygidio umbilicato-punctato, punctis breviter setosis, vitta media viridi excepta, rufo. Corpore infra medio laevi, pectoris lateribus transversim aciculatis et breviter setosis, abdominis segmentis lateribus aciculato-punctatis et macula alba ornatis; processu mesosternali convexo, dilatato, margine antico late rotundato; tibiis anticis bidentatis. — Long. 14 mm.

Hab.: Fernando Poo (Sa. Isabel). L. Conradt leg.

Die Art ist der *E. breviceps* Klb. von Kamerun sehr ähnlich, aber etwas kleiner. Sie ist von derselben Färbung und auf der Oberseite gleichfalls undeutlich gelbrot gezeichnet. Der Kopf ist ebenso gestaltet wie bei *breviceps,* neben den Seitenrändern kräftig punktiert. Das Halsschild ist breiter als bei *breviceps,* die Seiten sind vor den Hinterecken deutlicher ausgebuchtet. Die Ränder des Halsschildes sowie 3 undeutliche Längsbinden schimmern gelbbraun. Die Schulterblätter sind rötlichbraun und weitläufig punktiert. Das Schildchen ist ebenso gestaltet wie bei *breviceps.* Die Flügeldecken tragen 3 doppelte Punktreihen, ihre Naht ist beim ♂ hinten nicht so stark zugespitzt als beim ♂ von *breviceps.* Aufser undeutlichen braunen Querflecken sind in der hinteren Hälfte einige weifse Punkte erkenntlich. Das Pygidium ist rot mit grüner mittlerer Längsbinde. Die Oberfläche trägt kurz beborstete bogenförmige Punkte, vor dem Hinterrande befinden sich einige kleine weifse Flecke. Die glänzende Unterseite schimmert seitlich, ebenso wie die Beine, bräunlich, die Tarsen sind schwarz. Die Mitten von Brust und Abdomen sind glatt, die Seiten des Metasternums sind quernadelrissig und kurz beborstet, am Hinterrande befinden sich 2 weifse Punkte. Die Seiten des Abdomens tragen bogenförmige Borstenpunkte und jedes Abdominalsegment zeigt neben den Hinterecken einen weifsen Fleck. Der Brustfortsatz ist ziemlich stark gewölbt, nach dem flach abgerundeten Vorderrande zu verbreitert. Die Vorderschienen sind zweizähnig. Die Forcepsparameren sind am Ende in eine lange schmale hakenförmig gekrümmte Spitze ausgezogen.

Coenochilus Drescheri n. sp.

♂. *C. apicali* Westw. similis, sed minor, elytrorum apice haud acuminato. Niger, nitidus, subdepressus. Capite rugoso-punctato, flavo-setoso, vertice transversim subcarinato, clypeo convexo, apice parum sinuato; prothorace fere eadem statura ut in *C. apicali,* fortiter sat dense punctato, sulco medio longitudinali obsoleto, ante marginem basalem leviter biimpresso; scutello aciculato et breviter setoso; scapulis elytrorumque basi flavo-setosis; elytris aciculato-punctatis, sutura et utrinque costis duabus parum elevatis; pygidio fortiter aciculato, flavo-setoso. Subtus pectore fulvo-piloso, abdomine lateribus aciculatis, medio parce punctato, punctis brevissime setosis, abdomine maris medio leviter sulcato; tibiis posticis maris intus flavo-ciliatis, inermibus, tibiis anticis apice dilatatis et obtuse bidentatis. — Long. 13 mm.

Hab.: Java (Semarang). F. C. Drescher leg. XII. 05.

Die Art, von der nur ein männliches Exemplar vorliegt, hat grofse Ähnlichkeit mit *C. apicalis* Westw. Sie ist etwas kleiner und unterscheidet sich sofort dadurch, dafs die Naht der Flügel-

decken hinten nicht zugespitzt ist. Der Kopf ist runzlig punktiert und gelb beborstet. Der Scheitel ist quergewulstet, der Clypeus ist gewölbt, sein Vorderrand ist flach ausgebuchtet. Das Halsschild ist von derselben Gestalt wie bei *apicalis*. Es ist ziemlich dicht und grob punktiert, neben den Seitenrändern nadelrissig, hinter den Vorderecken gelb beborstet. Eine mittlere Längsfurche ist nur schwach angedeutet, vor dem Hinterrande befinden sich 2 flache Quereindrücke. Das Schildchen ist nadelrissig und kurz beborstet. Die Schulterblätter und die Basis der Flügeldecken tragen kräftige goldgelbe Borsten. Aufser der etwas erhabenen Naht zeigt jede Flügeldecke 2 schwache Rippen. Die nadelrissige Punktierung ist in den Zwischenräumen eng, auf den Rippen weitläufiger. Unter der Lupe lassen die Punkte winzige Börstchen erkennen. Das Pygidium ist kräftig quernadelrissig und abstehend gelb beborstet. Die Brust ist goldgelb behaart, das Abdomen an den Seiten quernadelrissig, in der Mitte weitläufig punktiert, kurz gelb beborstet. Der ♂ trägt eine flache Ventralfurche. Die Beine sind kräftig, die Hinterschienen am Innenrande gelb beborstet, aber nicht bewehrt. Die Vorderschienen sind am Ende verbreitert und stumpf zweizähnig.

Bei der Beschreibung von *C. apicalis* hat Westwood wahrscheinlich nur weibliche Exemplare vor sich gehabt. Seine Beschreibung pafst genau auf ein ♀ meiner Sammlung von Siam (H. Fruhstorfer leg.). Ein ♂ von Laos gehört wohl sicher zu dieser Art. Bei diesem tragen die Hinterschienen am Ende auf der Innenseite einen kräftigen nach vorn gerichteten Zahn, der nur wenig kürzer wie die Schiene ist.

Dasyvalgus nigritus n. sp.

♂. *D. quadripustulato* Mos. similis, sed angustior. Niger, supra nigro- an nigro-fusco-squamosus, elytris disco utrinque indistincte albo-maculatis, pygidio vitta media longitudinali flava ornato. Prothorace latitudine paulo longiore, antrorsum angustato, dorso bicristato, cristis medio fasciculatis, ante marginem basalem quadrifasciculato, fasciculis omnibus nigris; elytris planatis, aciculatis; propygidio nigro- et fusco-squamulato, haud fasciculato; pygidio margine postico flavo-setoso. Corpore infra pectore sat remote, abdomine dense flavo-squamoso, tibiis anticis quinquedentatis, dentibus primo tertioque longioribus. — Long. 7 mm.

Hab.: Java (Pengalengan). H. Fruhstorfer leg.

Die Art hat grofse Ähnlichkeit mit *D. quadripustulatus* Mos., ist ein wenig kleiner und viel schmäler. Die Oberseite ist schwarz beschuppt, die Schuppen der Flügeldecken sind schwarzbraun. Das Halsschild ist etwas länger wie breit, nach vorn verjüngt. Jeder Dorsalkiel trägt in der Mitte einen schwarzen Borsten-

büschel und befinden sich 4 ebenso gefärbte vor dem Hinterrande. Auf den nadelrissigen Flügeldecken stehen jederseits der Mitte einige gelbliche Schuppen. Das Propygidium ist im hinteren Teile mit schwarzen und schwarzbraunen Schuppen bedeckt und bei dem vorliegenden ♂ ohne Borstenbüschel. Das Pygidium ist schwarz beschuppt und trägt in der Mitte eine breite Längsbinde von gelben Schuppen. Der Hinterrand ist gelb beborstet. Auf der Brust stehen die gelblichen Schuppen ziemlich weitläufig, auf dem Abdomen dicht.

Ein weibliches Exemplar in coll. Drescher gehört wohl sicher zu dieser Art. Bei diesem sind die Schuppen auf den Flügeldecken schwarz und fehlt auf denselben das Fleckchen aus gelblichen Schuppen. Bas Propygidium trägt 2 schwarze Borstenbüschel und ist zwischen diesen gelblich beschuppt. Auf dem Pygidium sind die gelben Schuppen vorherrschend.

Acanthovalgus uniformis n. sp.

Piceus, supra et subtus dense flavo-squamosus. Capite punctato, frontis punctis squamosis, clypei punctis setosis, clypei margine antico sinuato; prothorace postice dilatato, angulis posticis extus parum porrectis, margine postico ad scutellum versus rotundato producto, disco longitudinaliter leviter sulcato, fasciculis duobus disci et utrinque fasciculo laterali, parum ante angulos posticos posito, nigrescentibus; scutello oblongo acuto; elytris planis, dense flavo-squamosis, utrinque macula parva media juxtasuturali, macula humerali maculaque anteapicali e squamis nigris erectis compositis; propygidio postice fasciculis duobus nigrescentibus ornato; pygidio margine postico medio bispinoso; tibiis anticis quinquedentatis, dentibus secundo et quarto minutissimis; tibiis mediis et posticis extus uno dente armatis, articulo primo tarsorum posticorum secundo duplo longiore. — Long. 7 mm.

Hab.: Sumatra (Palembang).

Die Art weicht in der Färbung sehr von den beiden bisher bekannten Arten der Gattung ab. Sie ist braun, oben und unten dicht gelb beschuppt. Der Kopf trägt auf dem Scheitel und auf der Stirn ein dichtes Schuppenkleid, während die Punkte auf dem Clypeus nur mit feinen Borsten besetzt sind. Der Vorderrand des Clypeus ist leicht ausgebuchtet. Das Halsschild ist zwischen den Hinterecken ungefähr so breit wie lang, nach vorn bogenförmig verjüngt. Die Hinterecken springen dornförmig nach aufsen vor, der Hinterrand ist bogenförmig nach dem Schildchen zu vorgezogen. Der Discus trägt eine vom Vorder- bis zum Hinterrande laufende Längsfurche. In der Mitte stehen 2 schwärzliche Borstenbüschel und befindet sich aufserdem noch je ein Borstenbüschel am Seitenrande, etwas vor den Hinterecken. Das Schildchen ist

schmal, zugespitzt. Auf den abgeflachten Flügeldecken sind ein kleiner Mittelfleck neben der Naht, sowie ein Schulterfleck und ein Fleck auf dem Endbuckel aus schwarzen, aufgerichteten Schuppen zusammengesetzt. Das Pygidium trägt am Hinterrande 2 Borstenbüschel, die sich aus gelben und schwarzen Borsten zusammensetzen. Das Pygidium ist hinten zweispitzig. Von den 5 Zähnen der Vorderschienen sind der zweite und vierte so klein, dafs die Schienen dreizähnig erscheinen. Mittel- und Hinterschienen tragen am Aufsenrande etwas hinter der Mitte einen kleinen Zahn. Das erste Glied der Hintertarsen ist mehr als doppelt so lang wie das zweite.

Chaetovalgus n. gen.

A gen. *Oreodero* Burm. differt: Corpus supra setis erectis vestitum, haud squamulatum. Conus spiraculifer in propygidii margine postico situs.

In seiner Bearbeitung der Valgiden von Sumatra und Borneo, Stett. ent. Zeit. 1904. p. 26, stellt Herr Prof. Kolbe den *Valgus pilosus* Rit. in die Gattung *Oreoderus* Burm. Diese Art, welche ich sicher glaube vor mir zu haben, bildet zusammen mit der nachfolgend beschriebenen Art eine neue Gattung. Dieselbe unterscheidet sich von *Oreoderus* nicht nur dadurch, dafs die Oberseite des Körpers nicht beschuppt, sondern mit aufrecht stehenden Borstenhaaren versehen ist, sondern vor allem durch die Stellung des Stigmenkegels. Bei der Gattung *Oreoderus* steht der sehr kurze Stigmenkegel in den Hinterecken des Propygidiums. Bei der Gattung *Chaetovalgus* ist der Stigmenkegel etwas mehr vorspringend und steht dicht am Hinterrande des Propygidiums, von den Hinterecken entfernt. Das tritt besonders bei der nachstehend beschriebenen Art hervor, wo das Propygidium am Hinterrande 2 Borstenbüschel trägt, und sich die Stigmenkegel in der Mitte zwischen diesen Büscheln und den Seitenrändern befinden.

Chaetovalgus fulvosetosus n. sp,

Niger, subnitidus, supra fulvo-setosus, subtus griseo-squamosus. Capite fortiter punctato, clypei margine antico subsinuato; prothorace longitudine parum latiore, antrorsum angustato, basi ad scutellum versus producto, prothoracis medio juxta latera impresso, lateribus crenulatis, dorso aciculato-punctato, bicristato, cristis bifasciculatis, postice quadrifasciculato, fasciculis indistinctis; scutello parvo; elytris planis, dense aciculatis, fulvo-setosis; propygidio pygidioque crebre umbilicato-punctatis, punctis setosis, illo postice fulvo-bifasciculato. Corpore infra mediocriter dense squamis griseis vestito; pedibus griseo-setosis, tibiis anticis tridentatis, mediis et posticis extus uno dente armatis; tarsis posticis

tibiis parum brevioribus, articulo primo tarsorum posticorum secundo longitudine aequali, ad apicem versus dilatato. — Long. 6 mm.

Hab.: Sumatra (Palembang).

Die Art unterscheidet sich von *C. pilosus* Rits. durch die gelbe Beborstung der Oberseite und durch das Vorhandensein zweier Borstenbüschel am Hinterrande des Propygidiums. Der Kopf ist grob punktiert, die Punkte sind beborstet, der Vorderrand des Clypeus ist kaum schwach ausgebuchtet. Das Halsschild ist ein wenig breiter wie lang, nach vorn etwas verjüngt, seine Basis ist nach dem Schildchen zu gebogen. Die Seitenränder sind krenuliert, neben der Mitte der Seitenränder befindet sich ein Quereindruck. Die Oberfläche ist nadelrissig punktiert, die beiden Dorsalkiele sind im vorderen Teile scharfkantig, hinten sind sie abstehend gelb beborstet. Nur sehr undeutlich markieren sich 2 Borstenbüschel in der Mitte des Dorsalkieles und 4 vor dem Hinterrande. Das kleine Schildchen ist gröfstenteils von der Halsschildbasis bedeckt. Die Flügeldecken sind flach, dicht nadelrissig und abstehend gelb beborstet. Propygidium und Pygidium sind dicht mit beborsteten Nabelpunkten bedeckt. Der Hinterrand des Propygidiums trägt in der Mitte 2 gelbe Borstenbüschel und jederseits in der Mitte zwischen dem Borstenbüschel und der Hinterecke des Propygidiums steht der Stigmenkegel. Die Unterseite ist mäfsig dicht mit grauen borstenartigen Schuppen bedeckt, die Beine sind graugelb beborstet. Die Vorderschienen tragen ebenso wie *pilosus* 3 kräftige stumpfe Zähne, während die Mittel- und Hinterschienen am Aufsenrande etwas hinter der Mitte mit einem Zahn versehen sind. Die Hintertarsen sind ein wenig kürzer als die Hinterschienen, das erste Glied der Hintertarsen ist so lang wie das zweite, nach seinem Ende zu verbreitert und am Ende innen gezähnt.

Lepivalgus n. g.

Gen. *Dasyvalgo* Klb. affinis, differt: tibiis anticis tridentatis. A gen *Oreodero* Burm. differt: articulo primo tarsorum posticorum secundo duplo longiore. Typus: *Oreoderus borneensis* Gestro.

Burmeister hebt in der Gattungsdiagnose von *Oreoderus* nicht nur die dreizähnigen Vorderschienen, sondern auch die Kürze des ersten Gliedes der Hintertarsen hervor. Bei *borneensis* Gestro und der nachfolgend beschriebenen Art, welche auch äufserlich viel mehr Ähnlichkeit mit den Arten der Gattung *Dasyvalgus* als mit denen von *Oreoderus* haben, ist das erste Glied der Hintertarsen mindestens doppelt so lang als das zweite Glied, weshalb dieselben nicht in die Gattung *Oreoderus* gestellt werden können.

Lepivalgus striatus n. sp.

♀. Piceus, subnitidus, griseo-squamosus. Capite fortiter punctato, punctis squamosis, clypeo latitudine longiore, antrorsum parum dilatato, margine antico truncato, angulis anticis rotundatis; prothorace latitudine vix longiore, antrorsum angustato, basi ad scutellum versus producto, angulis posticis obtusis, dorso medio leviter longitudinaliter sulcato, aciculato-punctato, punctis griseo-squamosis, ante basin valde indistincte quadrifasciculato; scutello aciculato, angusto, apice rotundato; elytris planatis, striatis, interstitiis aciculatis et seriatim griseo-squamosis; propygidio pygidioque flavido-squamosis, propygidio haud fasciculato, pygidio apice parum producto. Subtus albido-squamosus, tibiis anticis tridentatis, mediis et posticis extus unidentatis; tarsorum posticorum articulo primo secundo duplo longiore. — Long. 5 mm.

Hab.: Sumatra.

Die Art, von der ein weibliches Exemplar vorliegt, ist von schwarzbrauner Färbung, oben mit gelblichgrauen Schuppen besetzt, die auf den Flügeldecken in Reihen stehen, ähnlich wie bei *Dasyvalgus seriesquamosus* Mos. Der Kopf ist kräftig punktiert, die Punkte sind beborstet. Der Clypeus ist etwas länger wie breit, seitlich bogenförmig erweitert, sein Vorderrand ist fast gerade abgestutzt, die Vorderecken sind abgerundet. Das Halsschild ist zwischen den Hinterecken ungefähr so breit wie lang und nach vorn verschmälert. Die Hinterecken sind stumpfwinklig, der Hinterrand ist nach dem Schildchen zu gebogen. Die Oberfläche is nadelrissig punktiert und gelblichgrau beschuppt, die beiden Dorsalkiele sind nur flach, je ein Borstenbüschel in der Mitte der Kiele und 4 vor dem Hinterrand sind undeutlich markiert. Das Schildchen ist längsnadelrissig und ähnlich gestaltet wie bei der Gattung *Dasyvalgus*. Die Flügeldecken sind leicht konkav. Sie tragen Längsnadelrisse und in den Zwischenräumen je eine Längsreihe quergestellter länglicher Schuppen. Nur der zweite Zwischenraum ist in seiner ganzen Breite beschuppt. Propygidium und Pygidium sind mit rundlichen Schuppen bedeckt. Die Unterseite trägt weifsliche Schuppen, das letzte Bauchsegment hat in der Mitte des Hinterrandes einen stumpf zapfenartigen Vorsprung, und der Rand des Pygidiums ist entsprechend aus- und aufwärts gebogen. Die Beine sind gleichfalls weifslich beschuppt, die Vorderschienen tragen in der unteren Hälfte 3 kräftige Zähne, Mittel- und Hinterschienen am Aufsenrande etwas hinter der Mitte einen kleinen Zahn. Die Hintertarsen sind ein wenig länger als die Schienen, ihr erstes Glied ist doppelt so lang als das zweite, nach dem Ende zu schwach verbreitert und am Ende innen gezähnt.

Einige amerikanische Ameisen.

Von Dr. **A. Forel**, Yvorne (Schweiz).

NB. Die von Herrn Fred. M. Gaige gesammelten Ameisen stammen aus der Provinz Sta. Marta in Columbien.

Ponera opaciceps Mayr v. ***Gaigei*** n. v.

☿. L. 3,2—3,5 mm. Die Augen etwas gröfser und die Geifselglieder 2—10 deutlich dicker; alle sehr deutlich dicker als lang. Sonst wie der Arttypus, aber die Schuppe etwas dünner. Die Augen haben 3 oder 4 Facetten.

☿ (dimorphe Form). L. 3,8 mm. Schuppe dünner, Augen mit ca. 23—28 Facetten, flach, so lang wie ihre Entfernung vom Vorderrand des Kopfes; keine Ocellen. Thorax und alles andere wie beim ☿. Die 2 Formen ☿ ganz ähnlich wie bei *P. Eduardi* For.

Columbien, Provinz Sta. Marta (Gaige).

Pseudomyrma spinicola Em. r. ***Gaigei*** n. st.

☿. L. 4,5—5,2 mm. Zweiter Knoten breiter, sehr breit, $2^1/_2$mal breiter als der erste. Letzterer vorn langsam verschmälert; sein vorderer Stiel kürzer. Geifselglieder dicker, Kopf matter, Farbe lebhafter rötlich. Hinterleib hinten braun. Sonst wie der Arttypus.

Columbien (Gaige).

Cremastogaster brevispinosa Mayr r. *tumulifera* For. v. ***scurra*** n. v.

☿. L. 2,1—2,8 mm. Zweiter Knoten hinten ohne Spur von Ausrandung. Dornen etwas länger, so lang wie $^3/_4$ der Basalfläche und etwas nach vorn gekrümmt. Rötlich mit schwarzem Hinterleib.

Columbien (Gaige).

Pheidole longiscapa For. r. ***martensis*** n. st.

☤. L. 3,6—4 mm. Etwas gröfser als der Typus der Art und ganz schwarz mit braunen Gliedern und rötlichen Kiefern und Tarsen. Die Kopfseiten hinter den Augen sind kaum konvex, fast gerade und der Kopfhinterrand in der Mitte ausgerandet und seitlich etwas konvexer. Sonst alles wie beim Arttypus, aber Haare etwas länger und reichlicher.

☿. L. 2,5—2,8 mm. Farbe wie beim ☿. Der Kopf viel länger und hinten viel schmäler als beim Arttypus, von den Augen aus stark verschmälert und wenig konvex. Sonst wie der ☤.

Columbien (Gaige).

Pheidole longiscapa For. r. *martensis* For. v. ***scabrocciput*** n. v.

☤. L. 3,4 mm. Heller als der Rassentypus, braun, und nicht gröfser als der Arttypus, aber die gleiche Form wie *mar-*

tensis. Die ganze Hinterseite des Hinterhauptes ist matt und rauh, unregelmäfsig scharf genetzt und gerunzelt, statt den groben, aber getrennten Punkten des Art- und des Rassentypus.

♀. L. 2,1 mm. Form und Skulptur des Rassentypus, aber hellbräunlich. Noch stärker behaart als der Rassentypus.

Columbien (Gaige).

Pheidole Gaigei n. sp.

☿. L. 4,4—4,9 mm. Diese Art erinnert sehr beim ersten Blick an *levivertex* For. und *perversa* For., unterscheidet sich aber von beiden durch das völlige Fehlen eines Quereindruckes und eines Wulstes am Mesonotum; ferner durch ihren viel breitern zweiten Knoten, der hinten fast $2^1/_2$mal breiter ist als der erste und als lang, mit geraden nach vorn rasch bis zum Gelenk verschmälerten Seiten. Der Fühlerschaft ist auch viel kürzer und erreicht kaum das hintere Drittel des Kopfes (übersteigt das Viertel bei *levivertex*). Der Kopf ist auch gröfser, etwas länger als breit, seine Seiten mehr konvex, seine Form mehr oval; der Einschnitt hinten ist schmäler und weniger tief, die Hinterlappen sind gerundeter. Der obere Seitenhöcker des Pronotums ist viel stärker als bei *levivertex*. Die Dornen sind noch etwas kürzer, nicht viel länger als die Hälfte ihres Zwischenraumes. Erster Knoten oben ausgerandet.

Nicht viel mehr als die Vorderhälfte des Kopfes ist längsgerunzelt; das übrige ist glatt, glänzend, mit wenigen Punkten. Keine Spur eines Skrobus oder einer entsprechenden Skulptur. Der ganze Körper glatt und glänzend, mit wenigen verworrenen Runzeln am Thorax. Abstehende Behaarung gelblich, an Körper und Gliedern ziemlich spärlich. Die Pubescens fehlt fast ganz. Der ganze Körper braun; Kiefer, Gelenke, Fühlergeifseln und Tarsen gelbrötlich.

♀. L. 2,5 mm. Schmäler als *levivertex*. Zweiter Knoten wie beim ☿ geformt, aber fast so lang als dick und hinten nur $2^1/_4$mal breiter als vorn. Kopf glänzend; seine Seiten quergerunzelt wie der ganze ebenfalls glänzende Thorax. Mesonotum wie beim ♀, ohne Spur von Wulst oder Quereindruck. Dornen sehr kurz. Hellbraun; Glieder und Kiefer heller. Bei *levivertex* sind Thorax und Kopf matt und dicht punktiert-genetzt.

Columbien (Gaige)[1]).

---

[1]) ***Anisopheidole*** nov. subgen. — Neulich hat Herr Prof. Wheeler aus der *Pheidole Vaslitii* Perg. eine neue Untergattung *Cardiopheidole* gemacht. Die *Pheidole Froggatti* For. verdient aber viel eher noch als eigene Untergattung von den *Allopheidole* getrennt zu werden. Diese

Rogeria Foreli Em. r. ***Gaigei*** n. st.

☿. L. 1,7 mm. Kleiner als der Arttypus. Kopf schmäler, viel länger als breit. Thorax glänzend, nur schwach genetzt (beim Arttypus matt). Die Dornen des Epinotums sind auch kleiner und der Thorax ist stärker gewölbt; sonst wie der Arttypus.

Columbien (Gaige).

Leptothorax (*Mychothorax*) *acervorum* F.
r. *canadensis* Prov. v. ***Calderoni*** n. var.

☿. L. 3,6—4 mm. Gröfser als Art und Rassentypus. Unterscheidet sich vor allem von beiden durch seinen längern Fühlerschaft, der höchstens um $1-1^1/_2$mal seine Dicke vom Hinterrand des Kopfes entfernt ist, während er bei *canadensis* und beim Arttypus um mehr als zweimal seiner Dicke davon weit ist. Aufserdem ist der Kopf hinten breiter mit längerem und mehr geradem Hinterrand. Thorax, Fühler und Kiefer sind rot wie die Tarsen und Gelenke. Kopf, Fühlerkeule und Mitte der Schenkel dunkelbraun, Hinterleib fast schwarz. Sonst wie der Rassentypus.

☿. L. 4,1 mm. Mesonotum oben braun; übrigens wie der ☿.

Lake Tahoe, Kalifornien (Calderon). Die Stücke des *L. canadensis*, die ich selbst in Kanada gesammelt habe, waren ganz dunkelbraun. Diese Form kommt aber auch mit rotem Thorax vor. Aus Nord-Europa hat mir Herr Prof. Sahlberg umgekehrt eine dunkle var. (*obscura* Sahlberg) unseres *acervorum* geschickt.

Myrmica scabrinodis Nyl. r. *Schenki* Em.
v. ***emeryana*** n. v.

☿. L. 3,8—5,1 mm. Die nordamerikanischen Stücke der *M. Schenki* sind durchschnittlich gröfser und dunkler als die europäischen, vor allem aber ist bei ihnen der Lappen des Fühlerschaftes entschieden kleiner und schmäler; der Fühlerschaft selbst ist um eine Spur länger, ebenfalls die Dornen des Epinotums, so dafs ich die Aufstellung einer neuen var. für berechtigt halte.

☿. L. 5,2—5,5 mm. Gleiche Unterschiede wie beim ☿.

♂. L. 4,1—5 mm. Der Fühlerschaft ist etwas kürzer als

Art ist überhaupt sehr abweichend. Ich möchte daher sie als eigene Untergattung: *Anisopheidole*, wie folgt kennzeichnen:

Polymorphismus ungeheuer grofs und beim ☿ unvollständig, wie bei *Allopheidole*. Das ♂ unterscheidet sich von allen andern Arten dadurch, dafs das erste Geifselglied zylindrisch und nicht kuglig, auch nicht dicker als die andern ist. Die Augen des ☿ sind ungemein klein; sein Pronotum ist oben abgeflacht und seitlich etwas gerandet, besonders beim grofsen ☿. Bei letzterem ist der Kopf lang und rechteckig. Sonst wie bei *Pheidole* sens. strict.

Bei *Pheidole Froggatti* beträgt die Länge des ☿ ca. 12,5 mm, des ♂ 7,5—7,9 mm, des gröfsten ☿ ca. 8,1—8,2 mm, des kleinsten ☿ 1,8 mm.

bei den europäischen Stücken und die Flügel etwas dunkler. Ich habe die var. *emeryana* selbst, besonders in Nord-Karolina, vielfach gesammelt. Ich hatte sie früher irrtümlicherweise als *fracticornis* Em. bestimmt.

Die var. *glacialis* For., die ich der *scabrinodis* sens. str. unterstellt hatte, gehört unbedingt zu *Schenki* als Varietät, wenn sie nicht der echten *lobicornis* zu unterstellen wäre, worüber allein die Entdeckung des ♂ entscheiden wird.

Acromyrmex (Trachymyrmex) Gaigei n. sp.

☿. L. 3—3,5 mm. Kleiner als *Urichii* r. *Marthae* For., aber sehr ähnlich. Der Kopf ist schmäler, besonders hinten, und der Fühlerschaft deutlich etwas länger. Der hintere Dorn des Hinterhaupts ist kürzer, der vordere dagegen schmäler und nicht so breit und so vielhöckrig. Die 3 Paar Dornen des Promesonotums sind viel länger und schmäler; sie haben zwar auch Seitenhöcker, aber eine wirkliche Dornenspitze, während bei *Urichii-Marthae* besonders das Mittelpaar eher einen stumpfen breiten Höcker mit vielen sekundären Höckerchen bildet. Die Dornen des Epinotums sind auch länger und dünner, länger als die Basalfläche. Die Höcker des Hinterleibes und des Kopfes sind an den Knoten und am Hinterleib höher und stärker als bei *Urichii-Marthae,* noch deutlicher als bei ihm, in 4 Hauptlängsreihen am Hinterleib aufgestellt.

Columbien (Gaige).

Die Thoraxdornen dieser Art erinnern zum Teil an diejenigen von *Jamaicensis* André und *intermedius* For., während beide Arten sonst ziemlich abweichen.

Azteca trigona Em. r. ***Gaigei*** n. st. [1]).

☿. L. 2,4—3,5 mm. Etwas kleiner als der Arttypus. Der Kopf ist vor allem weniger breit und mit weniger konvexen Seiten; beim ☿ major kaum breiter als lang, beim ☿ minor länger als

[1]) *Dolichoderus Taprobanae* Sm. v. ***Friedrichsi*** n. v. ☿. L. 2,9 bis 3,2 mm. Unterscheidet sich von der v. *siamensis* For., wie von der Stammart und den andern Varietäten, durch das völlige Fehlen der abstehenden Behaarung am Fühlerschaft und an den Schienen, die nur anliegend behaart sind. An der Unterseite der Schienen gibt es nur eine Reihe sehr schiefer kurzer Haare. Die Farbe ist überall gleichmäfsig hell bräunlichrot (bei *siamensis* braun mit gelbem Hinterleib). Die Form ist sonst die von der v. *siamensis*, aber etwas gröfser.

♂. L. 2,5—2,9 mm. Viel kleiner als das des Arttypus. Fühlerschaft und Schienen wie beim ☿; Flügel wasserhell. Übrigens wie der Arttypus.

Cochinchina, von Herrn Dr. Friedrichs in einem Nest gesammelt, das, in einem Blatt liegend, gesponnen (mit eingelegtem kartonähnlichen Material) zu sein scheint.

breit. Der Kopf ist hinten weniger tief konkav. Das Mesonotum bildet eine vom Pronotum und Epinotum abgesetzte Konvexität. Schuppe dünner als beim Arttypus. Schwarz; Kiefer nur in der Mitte braun, sonst gelbrötlich, wie Gelenke, Tarsen, Vorderrand des Kopfes und Fühler. Hinterleib dunkelgelblich mit schmalen braunen Querbinden auf den Segmenten.

Liometopum apiculatum Mayr r. *luctuosum* Wheeler.

☿♂. Bei Lake Tahoe, Kalifornien, 1900 m hoch. Von Herrn Calderon durch Prof. Stoll erhalten.

♂ (noch nicht beschrieben). L. 8,6—9 mm. Viel kleiner als der Arttypus und, wie der ☿, durch die sehr spärliche, abstehende Behaarung an Körper und Gliedern, sowie durch die ziemlich starke graue Pubescens vom Arttypus unterschieden. Aufserdem hat die Schuppe einen langen spitzen, von vorn nach hinten etwas plattgedrückten Fortsatz, der länger als bei der var. *occidentalis* Em. und etwas dornenförmig ist. Sonst wie der Arttypus.

Formica rufa L. r. *aggerans* Wheeler
= r. *obscurpes* For.

Ich habe leider bei Gelegenheit der Beschreibung dieser Rasse und bei derjenigen der v. *Whymperi* For. die Tatsache übersehen, dafs die Originaltypen der *obscuripes*, die ich noch in Anzahl besitze, nicht, wie ich angegeben hatte, ohne abstehende Haare, sondern sehr deutlich, obwohl meistens spärlich abstehend behaart sind. Die Behaarung wechselt, wie Wheeler von *aggerans* angibt, ziemlich stark bei den verschiedenen Individuen und ich hatte bei der Beschreibung ein solches angesehen, wo sie fast oder ganz fehlten, ebenfalls ist der Hinterleib matt mit feiner rauher Pubescens, so dafs ich mit dem besten Willen keinen Unterschied zwischen *obscuripes* und *aggerans* finden kann und diese beiden Formennamen als synonym betrachten mufs; auch die Haare des Hinterleibs sind gleich. Dagegen bleiben die v. *melanotica* Em. und *Whymperi* For. (letztere ohne abstehende Haare) bestehen.

Lake Tahoe, Kalifornien.

Camponotus (*Myrmoturba*) *maculatus* F. r. *Mac Cooki* For.
v. ***berkeleyensis*** n. v.

☿ med. L. 11,1 mm. Fühlerschaft wie bei *Mac Cooki* For. gebildet. Aber die Farbe ist genau die von *vicinus* Mayr. Er ist jedoch matter und dichter pubescent, besonders am Hinterleib, als beide.

Von Herrn Calderon durch Prof. Stoll aus Berkeley, Kalifornien, erhalten.

Camponotus (*Myrmoturba*) *maculatus* F. r. *vicinus* Mayr v. ***subrostrata*** n. v.

♀ min. L. 9,5—11,4 mm. Unterscheidet sich nur vom Rassentypus durch den etwas längeren Vorderlappen des Clypeus, dessen scharfer Kiel vorn etwas zahnartig hervorragt. Der Lappen selbst bildet jedoch keineswegs ein Dreieck wie bei *Camponotus* (*Myrmoturba*) *acutirostris* Wh.

Lake Tahoe, Kalifornien (gleiche Quelle).

Nachträge zu „Schilskys Systematischem Verzeichnis der Käfer Deutschlands" von 1909 mit besonderer Berücksichtigung der Formen der Mark Brandenburg, sowie einige sonstige Bemerkungen über Käfer aus der Mark[1]). (Col.)

Von **Paul Delahon,** Luckenwalde.

* = kommt in der Mark Brandenburg vor.
Lck. = Luckenwalde.

I. Im Verzeichnis Schilskys ohne Stern oder überhaupt nicht angeführte Arten und Abänderungen aus der Mark Brandenburg.

**Amara spreta* Dej. a. n. *signaticornis* m. Die drei ersten Fühlerglieder sind scharf abgesetzt rot. 2 St. bei Lck., in meiner Sammlung, 1 davon mit rein schwarzer, das andere mit schwarzgrüner Oberseite.

**Calathus mollis* Marsh. v. *maritimus* Schils. Mehrmals bei Lck. gef., in meiner Samml.

**Anchomenus sexpunctatus* L. a. *auratocollis* Westh. mufs es p. 530 D. E. Z. 1913 oben heifsen. Die Nominatform ist bei Lck. häufig.

**Anchomenus sexpunctatus* L. a. *versicolor* Letzn. 1 St. bei Lck., in meiner Samml.

**Gyrinus natator* L. v. *Wankowiczi* Rég. Bei Lck. nicht selten mit der Nominatform in Wiesengräben und Fliefsen.

**Rhantus notatus* F. In Schilskys Verzeichnis ist v. ♀ *viegulatus* Ill. mit * zu *notatus* gestellt. Nach allen mir bekannten Beschreibungen gehört sie aber zu *Rh. suturellus* Harris (*bistriatus*

---

[1]) v. (varietas) und a. (aberratio) habe ich statt f. (forma) noch beibehalten, weil ich mich nicht für berufen halte, bahnbrechend hervorzutreten.

Er.). Der * wird zur v. ♀ *vermicularis* Fauv. gehören, welche bei Lck. und wohl auch anderwärts in der Mark nicht selten ist. Die erstere v. dürfte aus der Mark noch nachzuweisen bleiben.

**Lathrimaeum atrocephalum* Gyll. a. n. *concolor* m. Kopf ganz oder fast gleichfarbig mit der gelbbraunen Oberseite. Bei Lck. öfter gef.

**Lathrobium terminatum* Grav. a. n. *femorale* m. Alle Schenkel mehr oder weniger dunkel. Bei Lck. vereinzelt. 3 St. in meiner Samml.

**Philonthus cephalotes* Grav. a. n. *rufipennis* m. Flügeldecken durchaus rot, ohne jeden Metallschimmer. 1 St. bei Lck., in meiner Samml.

**Quedius molochinus* Grav. a. n. *nigripennis* m. Flügeldecken ganz schwarz. Die Form dürfte mit verwandten Arten verwechselt werden können. Seidlitz (Fauna baltica ed. II) und Kuhnt (Bestimmungstab. der Käfer Deutschlands) erwähnen dieselbe nicht. Ersterer stellt allerdings der ganzen Gruppe (*Quedius* i. sp.) voran: „Oberseite schwarz", was aber wiederum auf die rotflügelige Nominatform nicht zutrifft. Öfter bei Lck., meist in Forstgräben gef.

**Batrisodes adnexus* Hampe. Am 31. August 1913 1 ♀ bei Lck. (Stärtchen) auf einem von *Formica rufa* besiedelten alten Eichenstumpf unter lose aufliegender Rinde zwischen zahlreichen *Formica rufa*. In meiner Samml.

**Agathidium nigripenne* F. a. n. *rufipenne* m. Der ganze, völlig ausgehärtete Körper rot. Diese Form wird von Erichson (Naturgeschichte), Seidlitz (Fauna baltica ed. II) und Kuhnt (Bestimmungstab. der Käfer Deutschlands) nicht erwähnt. 1 St. bei Lck., in meiner Samml.

**Hydrobius fuscipes* L. v. *Rottenbergi* Gerh. fing ich bei Lck. vereinzelt unter der Nominatform in Stücken mit deutlichem Metallschimmer, wie ihn die auch bei Lck. vorkommende, in der Flügeldeckenpunktierung mit der Nominatform übereinstimmende v. *chalconotus* Steph. zeigt.

**Sphaeridium bipustulatum* F. a. *quadrimaculatum* Marsh. Kommt bei Lck. nicht selten vor. Im alten Schilskyschen Verzeichnis (1888) mit *.

**Malachius bipustulatus* L. a. *immaculatus* Rey. 1913 1 St. bei Lck., vorher vielleicht übersehen.

**Thanasimus rufipes* Brahm a. *austriacus* Reitt. Bei Lck. öfter im April, Mai und Juni im Kiefernwald an Kiefernklafterholz gef. Die ganz rotbeinige Nominatform habe ich bei Lck. noch nicht gef.

**Micraspis sedecimpunctata* L. a. *primita* Gabriel. 1 St. bei Lck., in meiner Samml.

**Micraspis sedecimpunctata* L. a. n. *intermedia* m. Alle Punkte auf den Flügeldecken grofs bis sehr grofs, aufser den gewöhnlichen Punktverbindungen (2 + 4 + 6) zeigen sich noch andere: 4 + 5 (4 Stück), 3 + 5 (1 Stück), sämtlich bei Lck. gef. Es möchten dies Übergangsformen zur a. *italica* Weise sein, bei welcher die grofsen Punkte alle, aufser den freien 2 und 3, unter sich verbunden sind.

**Cardiophorus equiseti* Herbst a. *luridipes* Lac. In Schilskys Verzeichnis als *syn.* zur Nominatform, in den Kuhntschen Tabellen als a. ohne * angeführt. Bei Lck. öfter gef.

**Aphthona cyparissiae* Koch a. n. *suturalis* m. Naht schmal, aber deutlich schwärzlich. Wohl benennenswert, da die Nahtfarbe bei *Aphthona* vielfach als Unterscheidungsmerkmal verwendet wird. Einige Stücke in verschiedenen Jahren mit der Nominatform bei Lck. auf Euphorbia gef.

**Grypidius equiseti* F. v. n. *insquamipennis* m. Dürfte eine recht beachtenswerte Form sein. Auf den Flügeldecken fehlt die Beschuppung gänzlich. Sie sind überall nur behaart, und zwar an den normal weifslich beschuppten Stellen ziemlich dunkelgrau, so dafs die Zeichnung wenig hervortritt, im übrigen grau und dunkelbraun gemischt (normal schwarz) bis auf die büschelartig behaarten Stellen der erhöhten Zwischenräume, welche rotbraun, normal gleichfalls schwarz, sind. Der Halsschild ist mitten ziemlich hell graubraun, an den hier beschuppten Seiten ausgesprochen grau gefärbt. 1 Stück bei Lck. (Handwerkerbadeanstalt) auf einer nassen Wiese im Juni 1903 gef. Dasselbe ist nicht etwa abgerieben, sondern der Behaarung nach völlig intakt. In meiner Samml.

**Phytonomus punctatus* F. a. *lineellus* Gerh. In Schilskys Verzeichnis nicht, in den Kuhntschen Tabellen ohne * angeführt. Bei Lck. öfter gef.

**Ceutorrhynchus rugulosus* Herbst a. n. *immaculatus* m. Der schwarze Nahtfleck fehlt gänzlich, die weifsliche Zeichnung der normalen Stücke ist sehr undeutlich, so dafs die Flügeldecken einfarbig grau erscheinen. Mai 1913 unter wohl 100 normalen Stücken ein einziges bei Lck. auf Kamille gef. In meiner Samml.

**Limnobaris pusio* Boh. Bei Lck. nicht selten an Sumpfrändern gef.

**Limnobaris pusio* Boh. a. *martulus* Sahlb. Bei Lck. öfter mit der Nominatform gef.

**Aphodius rufipes* L. a. *oblongus* Muls. Bei Lck. hin und wieder mit der Nominatform gef.

II. Sonstige Bemerkungen über Käfer aus der Mark.

**Amara familiaris* Duft. Von dieser Art fing ich bei Lck. 1 Stück, bei welchem der linke Scutellarstreif oben einen deutlichen Nabelpunkt, der rechte aber keinen solchen hat. Vielleicht aus Kreuzung zwischen *familiaris* und einer Nabelpunkte führenden anderen *Amara* hervorgegangen. In meiner Samml.

**Quedius ventralis* Arag. Von dieser Seltenheit fing ich im Juni 1907 1 Stück (das einzige meiner Samml.) an einer alten Ulme im Park von Rheinsberg i. M. am ausfliefsenden Saft unter Rinde. An derselben Stelle fand sich *Nosodendron fasciculare* Ol. nebst Larven in gröfserer Zahl. Vielleicht hat *Q. ventralis* den Larven nachgestellt. Sein Vorkommen unter gleichen Verhältnissen habe ich noch nicht erwähnt gefunden.

**Athous haemorrhoidalis* F. Kopf, Halsschild und Fühler oben und unten schwarzbraun, Flügeldecken einfarbig gelbbraun, Bauch fast gleichmäfsig rötlich, Beine mehr oder weniger dunkel. Diese Färbung habe ich noch nicht (z. B. in Kuhnts Tabellen) erwähnt gefunden. Dergleichen Stücke sind bei Lck. nicht selten.

**Chalcoides fulvicornis* F. Exemplare, bei denen Kopf und Halsschild, sowie alle Flügeldeckenränder rein grün, die Flügeldecken im übrigen rein bronzefarben sind. Diese Form erwähnt Weise in *Chrysomelidae* nicht. 2 Stücke bei Lck. 1 davon in der Schilskyschen, 1 in meiner Samml.

**Sitona humeralis* Steph. a. *maculatus* Motsch. fing ich bei Lck. öfter zahlreich auf Melilotus albus, und zwar ohne die Nominatform, die auf Wiesen hier nicht selten ist.

**Dorytomus tortrix* L. habe ich bei Lck. immer nur auf Zitterpappeln angetroffen, nicht auf Weiden (vgl. Kuhnts Tabellen).

**Balanobius pyrrhoceras* Marsh. habe ich öfter Ende Mai und Juni auf Eichenblättern, manchmal zahlreich, angetroffen, auch unter Eichen gekäschert. Vielleicht entwickelt er sich auf solchen. (Lck.)

**Anthonomus varians* Payk. in der mit Einschlufs der Beine ganz schwarzen Form ist hier neben der rotflügeligen sehr häufig auf Brombeeren. Nach Kuhnts Tabellen für Deutschland fraglich.

Beschreibung einer neuen Crabronide aus Paraguay.

Von **C. Schrottky**, Encarnación (Paraguay),
nebst Bemerkungen zu ihrer Biologie von **A. W. Bertoni.**

Xylocrabro umbrosus n. sp.

♀. Schwarz mit gelben Zeichnungen; diese nehmen ein: den Fühlerschaft, das Pronotum, die Calli humerales, an der Basis des Scutellum jederseits ein Fleckchen, das Metanotum (Postscutellum), 2 nahe beisammen stehende Flecke an der Basis des Mittelsegments, je eine Querbinde in der Mitte des zweiten und vierten und nahe am Hinterrande des fünften Tergites, jederseits einen kleinen Fleck auf dem ersten und dritten Tergite, die Aufsenseiten der Tibien aller Beinpaare. Die Tegulae und Tarsen sind braun. Die Flügel sind etwas verdunkelt, stärker verdunkelt längs des Costalrandes und in der Radialzelle, das Geäder ist dunkelbraun.

Kopf erheblich breiter als der Thorax, Netzaugen unten so stark genähert, dafs eben noch Platz für die Fühler bleibt, Clypeus um ein Vielfaches breiter als lang, dicht mit silbernem, von der Seite gesehen, rötlichem Toment bekleidet, in der Mitte ein deutlicher, aber kleiner, spitzer Höcker. Ocellen in einem stumpfen Dreieck; Abstand der hinteren Ocellen voneinander erheblich geringer als von den Netzaugen, ihr Abstand vom Hinterrande des Kopfes jedoch noch erheblich gröfser als der zwischen ihnen und den Netzaugen. Kopf im allgemeinen mäfsig grob, ziemlich dicht punktiert, die spärliche Behaarung schimmert je nach dem Gesichtswinkel weifslich, gelblich oder rötlich; nur längs der inneren Augenränder ist sie ausgesprochen goldschimmernd.

Die Glieder der Fühlergeifsel sind kurz, breiter als lang mit Ausnahme der gestreckten beiden Basalglieder.

Die Punktierung des Thorax ist äufserst grob und kräftig, dabei auf dem Mesonotum sehr, auf dem Scutellum weniger dicht. Die Basis des Mittelsegments weist eine Querreihe gröfserer Gruben auf, sonst ist es punktiert und ohne scharfe Kanten. Die Mesopleuren sind punktiert, die Metapleuren dicht und fein geriefelt.

Das Abdomen ist auf dem ersten Tergite grob und dicht, auf dem zweiten ziemlich grob, auf dem dritten mäfsig grob und ziemlich dicht punktiert, auf den übrigen verschwindet die Punktierung fast ganz, tritt aber auf dem letzten wieder deutlich hervor; Pygidialplatte lang und spitz, konkav. Sternite im allgemeinen glatt und unpunktiert, nur je mit einer feinen Punktreihe vor den bräunlichen Apicalrändern, nur das zweite Sternit zeigt eine feine und zerstreute Punktierung.

Beine kräftig, namentlich die Schenkel; Schienensporn III weifslich, die Hälfte des Metatarsus an Länge nicht erreichend. Klauen spitz, Pulvillus sehr grofs.

Körperlänge 7 mm.

♂. Dem ♀ äufserst ähnlich, bei dem vorliegenden Exemplar ist die gelbe Färbung geringer, indem die Flecken auf dem Scutellum und Mittelsegment fehlen, was indessen wohl individuell sein kann. Dagegen sind die Seitenflecken des dritten Tergits weit gröfser und hat auch das sechste Tergit eine gelbe Querbinde. Die Skulptur ist die gleiche wie beim ♀.

Körperlänge 6,3 mm.

Paraguay, Puerto Bertoni, A. W. Bertoni leg.

Das Nest befand sich in der Markhöhle des Stengels von Radieschen; das Mark dieser Pflanze wird fein geschabt und daraus Querwände im Stengel hergestellt; diese Querwände sind etwa 10—14 mm voneinander entfernt. In einem Stengel sind 5 und mehr Zellen übereinander gelagert. Die Nahrung der Larven besteht aus kleinen blauen Dipteren. Der Kokon ist sehr fein und weich, von hellbrauner Färbung. Die Pflanze leidet durch ihren Bewohner nicht im geringsten, da sie ihre Samenkörner vollkommen entwickelt zu der Zeit, wann die jungen Crabroniden schlüpfen. Da dieses bereits im Frühjahr geschieht, verläuft die Entwicklung des Insekts äufserst rasch.

Einige neue Bienen aus Süd-Amerika.

Von **C. Schrottky**, Encarnación (Paraguay).

Familie *Diphaglossidae.*

1. *Ptiloglossa giacomellii* n. sp.

♂. Sehr ähnlich der *Pt. fulvopilosa* (Cam.), aber Abdomen lebhafter grün schimmernd, am Ende braungelb behaart (*fulvopilosa* hat schwarzbraun behaartes Abdomenende), sowie durch das Flügelgeäder verschieden; bei *fulvopilosa* ist die zweite Cubitalzelle an der Radialis beträchtlich verjüngt, wie es auch vom Autor hervorgehoben wird, bei *giacomellii* ist die zweite Cubitalzelle fast parallelseitig; der innere Schienensporn III, der bei *fulvopilosa* in der Mitte deutlich gekämmt ist, ist bei *giacomellii* kräftiger gebaut und sehr schwach gekämmt. Auch erscheint der Clypeus der neuen Art stark eingedrückt, was bei *fulvopilosa* nicht der Fall ist.

Fulvopilosa wird von ihrem Autor mit *eximia* Sm. verglichen, von der sie übrigens leicht zu unterscheiden ist. Es mag hier

jedoch erwähnt werden, dafs die *eximia* der Frieseschen Monographie zweifellos eine Mischart ist. Nach der (von mir schon wiederholt widersprochenen) Ansicht Frieses soll auch *ducalis* Sm. von *eximia* artlich nicht verschieden sein. Das ist jedoch ein Irrtum. Hat man nur die Beschreibungen zum Vergleiche, so ist es natürlich kaum möglich, in dieser schwierigen Gattung zu befriedigenden Resultaten zu gelangen. Deshalb habe ich die bei São Paulo in Brasilien vorkommende Art, die mir von Herrn Dr. Friese als *eximia* Sm. bestimmt worden war, als diese Art in die Bearbeitung der brasilianischen Bienen aufgenommen. Nun habe ich inzwischen Exemplare von Lino, Panama (800 m) und Rio Negro, Columbien (1200 m) durch Herrn A. H. Fafsl erhalten, die vortrefflich zu Smiths Beschreibung der *eximia* passen, die bekanntlich auf mexikanische Stücke begründet wurde. Ich zweifle nicht, dafs die erwähnten Tiere von Columbien und Panama wirkliche *eximia* Sm. sind; in diesem Falle ist die bei S. Paulo vorkommende Art n i c h t *eximia*, sondern wohl noch gar nicht benannt. Freilich ist sie der *eximia* ziemlich ähnlich, aber, nach dem einzigen Pärchen zu urteilen, das ich zurzeit von der bei S. Paulo vorkommenden Art besitze, sind eine Menge zum Teil recht augenfällige Unterschiede vorhanden. Hoffentlich erhalte ich bald von S. Paulo weiteres und frisches Material, um die angeregte Frage zu verfolgen. Die von mir aus Paraguay und Nord-Argentinien beschriebene *Pt. matutina*, von welcher mir augenblicklich 7 Exemplare vorliegen, ist in Färbung der richtigen *eximia* Sm. noch ähnlicher als die Art von S. Paulo, aber durch das ganz schwarze Gesicht des ♂ und den schmäleren Kopf des ♀ leicht unterscheidbar. *Pt. ducalis* Sm. glaube ich in einem mir von La Rioja, Argentinien, vorliegenden ♀ zu erkennen. Thorax und Beine sind bei dieser, wie es die Smithsche Beschreibung verlangt, schwarz behaart, auch ist das Tier im allgemeinen schlanker als *eximia*. *Pt. fulvopilosa* Cam. liegt mir vom Rio Negro, Ost-Columbien (800 m) durch Herrn Fafsl vor, „Nachts am Carbidlicht gefangen", sie hat also die gleiche Gewohnheit wie z. B. *matutina*, die manchmal des Nachts an die brennende Lampe geflogen kommt. Von sonstigen Arten der Gattung besitze ich noch: *aculeata* Friese von San Ignacio, Misiones, Argentinien, *olivacea* Friese aus Paraguay und dem Staate Paraná, Brasilien, und *magrettii* Friese von Huancabamba, Nord-Perú (1800 m). Die 3 letztgenannten kommen jedoch, da ganz verschiedenen Gruppen zugehörig, für einen Vergleich mit der nachfolgend beschriebenen neuen Art nicht in Betracht.

Ptiloglossa giacomellii ist die am lebhaftesten gefärbte Art unter den vorher erwähnten; die schwarze Grundfarbe wird auf Kopf

und Thorax durch die dichte rotgelbe Behaarung vollständig verdeckt. Die Grundfarbe des Abdomens ist ein lebhaftes Blaugrün, das erste Segment, der Bauch und die beiden letzten Segmente dicht und lang rotgelb behaart, die Sternite 2—4 am Apicalrande mit rotgelben Haarbinden, im Basalteile mit kurzen, vereinzelten, dunkelbraunen Härchen. Clypeus und Labrum gelb; die Beine schwarzbraun, das erste Paar rotgelb, die übrigen gröfstenteils schwarz behaart. Die Tegulae rotgelb, die Flügel schwach gebräunt mit hellbraunem Geäder.

Clypeus auf der Scheibe eingedrückt mit vereinzelten seichten Punkten. Fühlerschaft gelblich, Geifsel braun, die Spitze rostfarben. Innerer Schienensporn III kräftig, an der Basis breit, in der Mitte gebogen, mit feiner Spitze, sein Innenrand mit winzigen, schwer sichtbaren Zähnchen; der äufsere Sporn dünn und lang, letztes Viertel gekrümmt, deutlicher und dicht gekämmt.

Körperlänge 19 mm, Abdomenbreite 7 mm, Flügellänge 15 mm.

La Rioja, Argentinien.

Ihrem Entdecker Herrn Dr. Eugenio Giacomelli zu Ehren benannt.

Familie *Andrenidae.*

2. *Oxystoglossa posadensis* n. sp.

♂. Nach der Beschreibung von *Augochlora clonia* Brèthes, die übrigens wohl auch zu *Oxystoglossa* gehört, der erwähnten Art sehr ähnlich; aber der Clypeus ist am Vorderrande nicht grob punktiert, sondern im Gegenteil sind die spärlichen Punkte bedeutend feiner als sonst auf dem Kopfe; weitere Unterschiede finden sich in der Färbung.

Grün bis blaugrün, das erste Abdominalsegment gegen das Ende, das zweite in der Mitte mit schwärzlich purpurner Querbinde. Die Fühlergeifsel ist unten hell-, oben dunkelbraun. Tegulae und Flügelgeäder hellbraun. Coxen und Schenkel fast schwarz mit deutlich grünlichem Schimmer; Tibien und Tarsen hellbraun, erstere mindestens aufsen dunkelbraun gefleckt oder ganz dunkelbraun. Behaarung spärlich, gelblichweifs. Bauch braun.

Maxillarpalpen: Die beiden Basalglieder kürzer und dicker als die übrigen, das Apicalglied am längsten und dünnsten. Clypeus vorspringend, gewölbt, glatt und glänzend, spärlich fein punktiert, seine Seitenränder mit kurzem, dreieckigem Zähnchen. Scutum nasale länger als breit, spärlich fein punktiert. Augen nach unten zu stark konvergent, der kleine Ausschnitt sehr weit oben (hinter dem obersten Fünftel der Augenlänge). Stirn und Scheitel aufserordentlich dicht und verhältnismäfsig grob punktiert. Abstand der hinteren Nebenaugen voneinander geringer als von den Netzaugen. Fühlerschaft schwach gebogen, die Geifselglieder distal

an Länge zunehmend, so, dafs das erste breiter als lang, das letzte doppelt so lang als breit ist. Vom Pronotum ist nur ein niedriger geschweifter Querkiel sichtbar. Mesonotum fein punktiert, die Zwischenräume erheblich gröfser als die Punktierung selbst. Pleuren und Scutellum dichter punktiert. Basis des Mittelsegments grob strahlenförmig gerunzelt, abfallender Teil und Seiten matt. Auf dem Abdomen ist die Punktierung bei 20facher Vergröfserung noch eben wahrnehmbar. Flügelgeäder das typische *Augochlora*-Geäder.

Körperlänge 6,5 mm, Abdomenbreite 1,3 mm, Flügellänge 5 mm.

Posadas, Misiones, Argentinien, im Juni 1912.

Ctenocorynura n. gen.

Nächst verwandt mit *Rhinocorynura* Schrottky, ausgezeichnet durch äufserst breiten Kopf, der an Breite den Thorax erheblich überragt. Zunge kurz. Palpi-labiales aus 4 kurzen, in der Mitte verdickten Gliedern bestehend; auch die sechsgliedrigen Maxillarpalpen ähnlich gebildet, nur sind die einzelnen Glieder etwa doppelt so lang. Clypeus kurz mit 2 gröfseren seitlichen einwärts gekrümmten Dornen und 2 kurzen mittleren, zwischen denen eine ganz glatte, mediane, halbkreisförmige Kerbe liegt. Flügel mit 3 Cubitalzellen, die erste etwa so grofs wie die beiden folgenden zusammen, die zweite am kleinsten, ungefähr $^1/_4$ so grofs als die erste und $^1/_3$ so grofs als die dritte, dabei ziemlich parallelseitig; der erste rücklaufende Nerv mündet in ihre Mitte. Die dritte Cubitalzelle nach der Radialis hin beträchtlich verjüngt; der zweite rücklaufende Nerv mündet in sie etwas hinter dem dritten Viertel. Innerer Schienensporn der Hinterbeine mit 4 stumpfen, sparrigen, von der Basis nach dem Apex zu an Länge abnehmenden Zähnchen, eine Bildung, wie sie sonst in der Gruppe kaum vorkommt, sondern eher an *Agapostemon* (s. strict.) erinnert. Rima analis breit.

Typus: *Ctenocorynura vernoniae* n. sp.

3. *Ctenocorynura vernoniae* n. sp.

♀. Dunkel olivgrün, stellenweise schwarz, überall mit äufserst feinen gelblichen Härchen bekleidet. Fühler tief dunkelbraun mit hell rostbraunem Endgliede. Der äufserst kurze Clypeus mit groben Punkten; noch gröbere und vereinzeltere auf dem Scutum nasale. Wangen fehlen; dafür ist der obere Rand der Netzaugen vom Hinterrande des Kopfes ungewöhnlich weit entfernt. Die Ocelli stehen in einem stumpfen Dreieck dicht beieinander, sind dagegen von den Netzaugen weit entfernt; die Entfernung der seitlichen Ocellen von den Netzaugen beträgt ungefähr 2 Drittel der Länge des Fühlerschaftes. Hinterkopf, Mesonotum und Scutellum sehr

dicht und fein punktiert; das Mittelsegment erscheint indessen glatt, indem die Punktierung nicht sehr dicht und mikroskopisch fein ist; es wird durch eine auffallende Längsrinne in 2 Teile getrennt. Die Flügel sind schwach bräunlich hyalin mit dunklem, ziemlich breitem Costalrande. Die Adern sind hellbraun, ebenso die Tegulae. Die Behaarung des Abdomens ist vom zweiten Segment an so dicht, dafs sie die Skulptur vollkommen verdeckt; am Bauche ist sie spärlicher, dafür aber länger. Das erste Abdominalsegment ist infolge sehr dichter und feiner Punktierung matt; nach der Basis zu ist es stark kontrahiert.

Körperlänge 11 mm, Abdomenbreite 3,3 mm.

An Blüten von *Vernonia scorpioides* Perk. (Compositae) in Puerto Bertoni, Paraguay am 4. X. 10.

Familie *Ceratinidae.*

4. *Ceratina sericea* Friese.

Von dieser aus Paraguay beschriebenen Art erhielt ich einige Exemplare aus den argentinischen Misiones: San Ignacio, Bompland usw.

Zur Biologie einiger *Ceratina*-Arten teilt A. W. Bertoni mir brieflich folgendes mit:

„*Ceratina aspera* Schr. Das Nest befand sich in einem trockenen, abgebrochenen Ästchen in der natürlichen Markhöhlung. Das Mark war entfernt worden und aus dem Abschabsel die Zwischenwände für die Zellen hergestellt. Das Nest bestand aus nur 2 Zellen; es gleicht ganz einem *Xylocopa*-Neste, nur dafs die Biene die natürliche Höhlung benutzt und nicht selbst eine solche ausnagt. Das ♀ hütet das Nest bis die Jungen schlüpfen, und fährt noch häufig ein, nachdem diese bereits geschlüpft sind. Im November kamen die Jungen aus.

Ceratina gomphrenae Schr. Ganz genau wie die vorige, nur dafs das Nest sich in einem am Boden liegenden Stückchen Ast befand, und infolgedessen von jeder Seite her einen Zugang besafs."

Familie *Anthophoridae.*

5. *Melissodes bomplandianus* n. sp.

♀. Schwarz, überall schwarzbraun behaart. Maxillarpalpen mit verlängerten Gliedern 2 und 3, das vierte Glied sehr klein. Clypeus vorspringend, mit kräftigen Seitenkielen, am Vorderrande feiner, in der Mitte sehr grob punktiert. Fühler braun, Schaft sehr kurz, zweites Geifselglied stark verlängert, über doppelt so lang als der Schaft.

Mesonotum fein und spärlich punktiert; Abdomen noch feiner und spärlicher. Flügel stark gebräunt. Tegulae und Adern tief dunkelbraun, beide rücklaufenden Nerven vor dem Apex der zweiten

bezw. dritten Cubitalzelle. Scopa der Hinterbeine stark entwickelt, schwarzbraun.

Körperlänge 14 mm, Abdomenbreite 5,8 mm.

Bompland, Misiones, Argentinien am 28. XI. 09 (P. Jörgensen leg.).

Familie *Nomadidae*.

6. *Odyneropsis melancholica* n. sp.

♂. Schwarz, Hinterrand des Pronotums, Saum der Calli humerales, Coxen und Mittelsegment mit weifsem Toment. Clypeus vorspringend, matt infolge dichter Punktierung, in der Basalhälfte mit ausgeprägtem Mittelkiele. Die seitlichen Ocelli kaum um ihren Durchmesser von den Netzaugen entfernt. Fühler ziemlich lang, die Länge des Schaftes etwa gleich der Breite des Clypeus; erstes Geifselglied stark verkürzt, doppelt so breit als lang, das zweite umgekehrt kegelförmig, etwa so lang als breit, die übrigen unter sich an Länge wenig verschieden. Mesonotum dicht punktiert. Scutellum zweibeulig, ebenfalls dicht punktiert, die Seitenzähne überragen es nur wenig. Flügel hyalin mit stark gebräunter Mittelpartie innerhalb des Geäders; Stigma schwarz, Adern dunkelbraun. Beine mit scherbengelben Sporen. Abdomen chagriniert, schwach weifslich, seidig behaart.

Körperlänge 12 mm, Abdomenbreite 3,4 mm.

Bompland, Misiones, Argentinien am 1. V. 10 (P. Jörgensen leg. Nr. 141).

Einige neue *Nomia*-Arten aus Afrika.

Von Dr. **H. Friese**, Schwerin i. M.

Da wir binnen kurzem eine monographische Bearbeitung der *Nomia*-Arten Afrikas zu erwarten haben, so beschreibe ich im folgenden eine Anzahl neuer Arten, die ich bereits früher mit Namen versah und darunter versandte. Die typischen Exemplare liegen auch meist dem Monographen vor.

1. *Nomia testacea* n. sp. ♂.

Eine kleine, durch das gelbbraune und braun bandierte Abdomen isoliert stehende Art, mit gelblichen Beinen, an denen die Tibie III nach innen verbreitert ist.

♂. Schwarz bis schwarzbraun, fein seidenartig gelblich und anliegend behaart, Gesicht dicht gelb befilzt, Antenne erreicht kaum das Scutellum, schwarzbraun, Schaft und das zweite und dritte Geifselglied unten, mehr weniger gelbbraun; Kopf und Thorax sparsam fein punktiert, glänzend; Metanotum kurz weifs-

filzig, Area an der Basis längsrunzlig. Abdomen gelbbraun, grob punktiert, mit breiten, glatten Segmenträndern, Segment 2—5 mit breiten braunen Binden auf der Scheibe, 4 – 6 lang abstehend behaart. Ventralsegmente ähnlich gefärbt, viertes breit ausgerandet mit vorragenden Seitenecken, die lang befranst sind. Beine gelblich, Tibie III nach innen am Ende lappig verbreitert, Calcar blafs, Metatarsus parallel, fast von Tibienlänge. Flügel getrübt, Adern, Tegulae und Calli hum. gelblich. L. $7^1/_2$ mm, Br. $1^1/_2$ mm.

2 ♂ von Kigonsera, Deutsch-Ost-Afrika; Haefliger leg.

2. *Nomia gratiosa* n. sp. ♂.
(elegantula olim.)

Eine kleine, glänzend schwarze Art, die durch die besondere Art der Abdomenbehaarung auffällt, mit schwach bewehrten Beinen III und Ventralsegmenten.

♂. Schwarz, ziemlich lang gelblich, aber sparsam behaart, Kopf und Thorax runzlig punktiert, matt, Clypeus vorragend, abgestutzt, Antenne schwarz, ziemlich lang, erreichen das Abdomen; Mittelsegment grob und einzeln punktiert, Area an der Basis längsrunzlig. Abdomen unregelmäfsig punktiert, glänzend, mit breiten und glatten Segmenträndern, vor dem glatten Endrand lang und undeutlich weifslich gefranst, Segment 1—2 mit schmalem, gelbweifs gefärbtem Endrand. Ventralsegmente lang weifs behaart, 3—4 grob punktiert, matt, 4 tief ausgerandet mit vorspringenden Seitenecken, fünftes mit starkem Mittelkiel. Beine schwarz, Tarsenglieder der Beine I und II sehr breit, Femur III gebogen, am Ende etwas verbreitert und unten vor dem Ende mit 2 kleinen Zähnchen, Tibie III gebogen, innen vor dem Ende in breiten, roten Zahn verlängert, der an seiner Innenseite die beiden rotgelben Calcaria trägt. Flügel getrübt mit dunklerem Rande, Adern braun, Tegulae häutig, durchscheinend, stark vergröfsert. L. 8 mm, Br. 2 mm.

Einige ♂ von Harrar in Ober-Abessinien, im November gefangen, Kristensen leg. Nordost-Afrika.

3. *Nomia magniventris* n. sp. ♂♀.
(lativentris olim.)

Der *Andrena leucolippa* Perez aus Süd-Europa täuschend ähnlich, aber mit breiten blafsgefärbten Segmenträndern und beim ♂ stark bewehrten Beinen III.

♀. Schwarz, ziemlich dicht gelbbraun behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, matt, Clypeus kurz, fast längs gerunzelt, Antenne schwarz. Area matt, mit grob längsgerunzelter Basis, Mittelsegment mit einzelnen flachen Punkten. Abdomen

dicht und unregelmäfsig runzlig punktiert, Endrand von Segment 1 schmal, glatt und glänzend, von 2—4 breit gelblich, matt und wie die Segmentbasis skulpturiert, 5—6 dicht rostrot behaart. Ventralsegmente schwarzbraun, punktiert, matt, auf der Endhälfte dichter und grober punktiert, lang und dicht gefranst. Beine schwarz, gelblich behaart, Tibie III rostrot, Scopa gelblich, innen rostrot, Metatarsus aufsen sehr dünn behaart, innen dicht und rostrot, Calcar rotgelb. Flügel hyalin mit getrübtem Rande, Adern braun, an der Basis gelblich, Tegulae braun mit breitem, gelbhäutigem Rande. L. 10 mm, Br. 3 mm.

♂ dem ♀ ähnlich, aber dichter und länger behaart, Gesicht lang anliegend und weifslich behaart, Antenne erreicht das Thoraxende, Segment 2—5 gelbhäutig, 6 gerundet mit rotgelbem Rande, 7 breit jederseits stumpf gezähnt (meist unter dem sechsten verborgen). Ventralsegmente stark konkav, fein quergerunzelt, aber etwas glänzend, viertes breit ausgerandet mit rotgelb beborstetem Rande, jederseits mit stumpfem Randhöcker. Beine schwarz, Tarsenglied 2—4 aller Beine rotgelb, Beine III stark bewehrt; Femur halbkuglig, verdickt, unten glatt, mit Basalhöcker, auch Trochanter unten gehöckert, Tibie verkürzt, keulenförmig verdickt, innen in Zahn verlängert, unter dem die beiden rotgelben Calcaria stehen, Metatarsus verlängert, schmal und parallel. L. 10 mm, Br. 3 mm.

♂♀ mehrfach von Harrar in Ober-Abessinien, im November gefangen. Kristensen leg. Nordost-Afrika.

4. *Nomia rubripes* n. sp. ♂.

In der Form der *N. magniventris* ähnlich, aber Segment 1—5 mit hellen Fransenbinden, Beine fast ganz rot, III nur schwach bewehrt.

♂. Schwarz, dicht gelbbraun behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, ganz matt; Gesicht dichtbürstig behaart, Clypeus kurz, daher Kopf viel breiter als lang. Antenne schwarz, Scutellumgegend fast braun behaart, Area nicht auffallend, Mittelsegment mit einzelnen groben Punkten, schwach glänzend. Abdomen dicht gelblich behaart und dichtrunzlig punktiert, Segment 1—5 auf den Endrändern mit gelben Fransenbinden, 3—5 auf der Segmentscheibe mit einem erhabenen Höckerwall, 6 rot gefärbt, 7 verborgen, seitlich rotgelb bebüschelt. Ventralsegmente braun mit breiten, blafsgelben Rändern, einzeln und grob punktiert, 4 ausgerandet mit 2 starken, nach hinten konvergierenden Kielleisten, 5—6 konkav, einfach gekielt und rot. Beine rotgelb, an der Basis und auch das Femur teilweise noch schwarz, Femur III verdickt, fast halbkuglig, Tibie III dreikantig, verbreitert, nach innen und vor dem Ende stumpf, aber eckig

verlängert. Flügel gelblich mit breitem, braunem Rande, Adern und Tegulae gelb bis gelbbraun. L. 9 mm, Br. 3 mm.

4 ♂ von Kigonsera, Deutsch-Ost-Afrika, Willowmore, Capland. Im Dezember fliegend.

5. *Nomia brevipes* n. sp. ♂.

Der *N. magniventris* täuschend ähnlich, aber Beine braun, Tibie III und Tarsen rotgelb, Tibie III weniger stark und dick, mehr dreikantig. Flügel fast hyalin, Adern gelb, Tegulae braun. L. 9 mm, Br. 3 mm.

1 ♂ von Capland (v. Wyth Vley).

Vielleicht nur eine südliche Form der *Nomia magniventris*. Süd-Afrika.

6. *Nomia burorum* n. sp. ♂♀.

Der *N. rubripes* sehr nahestehend, aber gröfser und viel sparsamer behaart, Kopf und Thorax tief und grob punktiert, nur Tibienende und Tarsen rotgelb.

♀. Schwarz, sparsam greis behaart, Kopf und Thorax punktiert, schwach glänzend, Kopf viel breiter als lang, Clypeus kurz, vorne eingebogen, Antenne schwarz, kurz, erreichen kaum die Tegulae, Pronotum und Calli h. dicht und kurz weifs abstehend behaart. Mittelsegment matt, mit einzelnen groben Punkten, Area an der Basis längsrunzlig. Abdomen fein und ziemlich dicht punktiert, auf den Segmenträndern feiner, wenig glänzend, Segment 1—2 nur seitlich mit weifsem Haarfleck, 3—4 mit breiter weifser Haarbinde am Rande, 5—6 rotgelb beborstet. Ventralsegmente braun, dicht punktiert, kurz rotgelb behaart, 4—5 etwas ausgerandet. Beine braun, Tibienende und alle Tarsen rotgelb, rotgelb behaart, Tibien III ganz rotgelb, Scopa rotgelb, Metatarsus von Tibienbreite, viereckig und vor dem Ende mit braunem Fleck. Flügel getrübt mit dunkelbraunem Rande, Adern braun, nur Stigma und Tegulae gelbbraun. L. 9 mm, Br. 3 mm.

♂ ganz wie *N. rubripes*, aber Thorax und Abdomen kürzer und sparsamer behaart, dadurch die gelben Haarbinden auf den Segmenträndern deutlicher hervortretend, Segment 3—5 mit dem betr. Höckerwall, Kopf und Mesonotum grob punktiert (nicht gerunzelt). Beine schwarz, nur Tibienende und Tarsen rotgelb, Femurende unten schwach gezähnt. L. 10 mm, Br. $3^1/_4$ mm.

3 ♂ von Transvaal und Capland im November und Januar fliegend, 1 ♀ von Shilouvane (Nord-Transvaal) im Februar. Junod leg. Süd-Afrika.

7. *Nomia nudiventris* n. sp. ♀.

Der *N. burorum* ähnlich, aber Abdomen ohne Haarbinden, Mesonotum äufserst fein gerunzelt, matt mit grofsen, aber ungleichen Punkten, Beine schwarz.

♀. Schwarz, sparsam gelblich behaart, Kopf grob runzlig punktiert, fast höckerig, matt, Clypeus gerundet, Antenne kurz, schwarz, unten braun; Pronotum und Metanotum kurz graufilzig; Mesonotum nicht dicht, aber grob punktiert, und äufserst fein gerunzelt, matt; Mittelsegment netzartig gerunzelt, ganz matt, Area längsrunzlig, mit kielartig erhabener Mittellinie. Abdomen kahl, ziemlich grob, aber ungleich punktiert, auf den Segmenträndern fein und dicht, Segment 1—2 am Endrande fein gelb gerandet, 3 – 4 gelbhäutig, 5—6 rotborstig. Ventralsegmente braun, dicht rotgelb behaart. Beine schwarzbraun, weifs behaart, Scopa weifs, Metatarsus breit viereckig, von Tibienbreite, mit braunem Penicillus, Tarsenglied 2 (Beine III) stark und lappig verbreitert, Calcar rotgelb. Flügel gebräunt, Adern braun, Tegulae schwarz. L. 9 mm, Br. 3 mm.

2 ♀ von Natal und Capland, im Dezember fliegend. Süd-Afrika.

8. *Nomia fulvipes* n. sp. ♂.

Genau wie *N. burorum* gebildet, aber viel kleiner und weifslich behaart, Mesonotum auch sparsamer punktiert, glänzend; Abdomen fein und zerstreut punktiert, glänzend, 3—5 mit dem eigenartigen Höckerwall; Femur III verdickt, am Ende und unten mit deutlichem Zahn. Flügel heller. L. 8 mm, Br. 2 mm.

5 ♂ von Willowmore, Bothaville und Shilouvane im Dezember. Brauns und Junod leg. ♀ noch unsicher (?). Süd-Afrika.

Vielleicht nur var. von *N. burorum!*

Beiträge zur Kenntnis der Cynipiden. (Hym.)

Von **H. Hedicke**, Berlin-Steglitz.

VII.

Neue neotropische Cynipiden.

Liopteroninae.

Liopteron bifasciatum Westw. ♀ nov.

♀. Antenne 13gliedrig, länger als Kopf und Thorax zusammen, vom sechsten Glied an allmählich verdickt und mit kurzen, anliegenden, weifsen Haaren besetzt. Abdominaltergite von der distalen Hälfte des zweiten Tergites ab mit 2 breiten, am distalen Rande jeden Segments unterbrochenen Längsbinden

weifser Haare. Vorderbeine rotbraun, die 4 hinteren Beine bis auf die ebenfalls roten Coxen und Trochanteren pechbraun bis schwarz. Legescheide und Bohrer kurz vorragend.

Länge: 8,2 mm; Spannweite 13,5 mm.

1 ♀ aus Vilcanota, Peru (Staudinger).

Bisher nur 1 ♂ aus Brasilien, Amazonas, bekannt. Type im Kgl. Zool. Museum Berlin.

Aspicerinae.

Conaspidia n. g.

Pronotum vorn abgestutzt, Mesonotum glatt, mit durchlaufenden Parapsidenfurchen, ohne Längskiele; Scutellum kegelförmig, glatt, ohne Kiel, mit schwacher, kaum wahrnehmbarer Mittellängsfurche, ohne deutliche Gruben; Metanotum stark lederartig gerunzelt; Radialzelle am Vorderrand offen; Tibia des Hinterbeins ohne Längskiele; Abdominalstiel längsgefurcht.

Steht der Gattung *Lambertonia* Kieff. am nächsten; von dieser unterschieden durch den Mangel der Längskiele auf dem Mesonotum und den abweichenden Bau des Scutellums.

Typus: *Conaspidia neotropica* n. sp.

♀. Schwarz. Antenne braunrot, distal dunkler, etwas kürzer als Kopf und Thorax zusammen, erstes Glied $2^1/_2$mal so lang wie dick, zweites halb so dick wie das erste, nahezu kuglig, das dritte dreimal so lang wie dick, die folgenden allmählich kürzer werdend. Pronotum deutlich gestrichelt; Mesonotum glatt, bis auf die braunroten Tegulae schwarz; Flügel hyalin, kurz bewimpert, Adern gelbbraun, Cubitus erloschen, Radialzelle zweimal so lang wie breit. Beine dunkelbraun, hintere Coxen schwarz, Trochanteren, Knie und Tarsen hell gelbbraun. Abdomen pechbraun, ventral heller, drittes Segment undeutlich zerstreut punktiert.

Länge: 2 mm.

1 ♀ von J. Steinbach in Tucuman, Nord-Argentinien, in 600 m Höhe gesammelt. Type im Kgl. Zool. Museum Berlin.

Neralsia fiebrigi n. sp.

♀. Schwarz, glänzend. Kopf zerstreut behaart, Antennen auf je einem starken Höcker stehend, so lang wie Kopf und Thorax zusammen, erstes Glied schwarz, dreimal so lang wie distal dick, proximal verengt, zweites bis zwölftes Glied pechbraun, das zweite fast kuglig, das dritte so lang wie das erste, länger als das vierte, dieses wenig länger als das fünfte, sechstes bis zwölftes gleichlang, wenig länger als dick, fein längsgestrichelt, Endglied doppelt so lang wie das vorletzte, gelbbraun; Thorax glänzend, schwach behaart, Pronotum vorn senkrecht abfallend,

am dorsalen Rand tief winklig ausgeschnitten, dadurch 2 nach oben gerichtete stumpfe Höcker bildend, seitlich tief strahlenförmig gefurcht; Parapsidenfurchen tief und deutlich. Scutellum vorn mit 2 grofsen Gruben, hinten in einen starken Dorn ausgezogen, dieser nicht ganz so lang wie das Scutellum. Abdomen länger als der Thorax, ventral braunrot, zweites Tergit kaum halb so lang wie das dritte, dieses so lang wie die folgenden zusammen. Beine braunrot, Flügel hyalin, Adern gelbbraun, schwach gelblich gesäumt. Legebohrer schwach vorgezogen.

Länge: 4 mm.

1 ♀ von K. Fiebrig bei San Bernardino, Paraguay, gesammelt und ihm zu Ehren benannt, Type im Kgl. Zool. Museum Berlin.

Eucoilinae.

Cothonaspis steinbachi n. sp.

♂. Schwarz, Mandibeln rotbraun. Antenne um die Hälfte länger als der Körper, rotbraun, distal allmählich dunkler werdend, zweites Glied so lang wie dick, halb so lang wie das etwas dickere erste, die folgenden Glieder fast gleichlang, etwa dreimal so lang wie dick. Prothorax mit deutlichem Haarring, Napf des Scutellums eirund, erhaben braun gerandet, vorn mit einigen vertieften Punkten, hinten mit einer flachen, runden Grube, die das hintere Drittel des Napfes einnimmt. Flügel hyalin, behaart, am Distalrand kurz bewimpert, Adern gelb, zweiter Abschnitt der Radialis um die Hälfte länger als der erste, Radialzelle am Vorderrand offen, doppelt so lang wie breit; Beine rotbraun; Abdomen schwarz, ventral rotbraun, vorn mit breiter Haarbinde.

Länge: 2,8 mm.

1 ♂ von J. Steinbach in der Provinz Salta, Nord-Argentinien, in 1200 m Höhe gesammelt und ihm zu Ehren benannt. Type im Kgl. Zool. Museum Berlin.

Chrestosema pallidipes Ashm. ♂ nov.

♂. Antenne 15gliedrig, um die Hälfte länger als der Körper, erstes und zweites Glied so lang wie dick, das dritte deutlich gekrümmt, dreimal so lang wie dick, nicht länger als das vierte, dieses und die folgenden $2^1/_2$mal so lang wie dick, distal allmählich kürzer und dünner werdend. Mittlere Antennenglieder honiggelb, proximale und distale dunkler. Übrige Merkmale wie beim ♀.

Länge: 2 mm.

2 ♂ von J. Steinbach in der Provinz Salta, Nord-Argentinien, in 2500 m Höhe gesammelt. Type im Kgl. Zool. Museum Berlin.

Cynipinae.

Eugonaspis n. g.

Kopf, Thorax und Abdomen fast unskulptiert; Kopf so breit wie der Thorax, glatt, glänzend, Antenne beim ♀ 13gliedrig mit deutlich abgesetzter fünfgliedriger Keule, drittes Glied kürzer als das vierte, Antenne distal allmählich dicker werdend; Pronotum oben schwach ausgehöhlt, am Oberrand leicht kielförmig aufgeworfen; Mesonotum mit 2 nach vorn verkürzten breiten flachen Furchen dicht am Seitenrand, Parapsidenfurchen fehlen; Scutellum grob netzartig gerunzelt, an der Basis mit 2 angedeuteten Gruben, hinten in einen stumpfen Dornfortsatz auslaufend, Mediansegment gelblichweifs behaart, undeutlich gekielt. Flügel behaart und bewimpert, Radialzelle geschlossen, Cubitalis fast erloschen. Petiolus sehr kurz, Abdomen glatt, glänzend, zweites Tergit fast das ganze Abdomen einnehmend.

Typus: *Eugonaspis surinamensis* n. sp.

♀. Kopf schwarz, Thorax und Abdomen gröfstenteils rotbraun. Antenne fast so lang wie der ganze Körper, gelbbraun, Keule schwarzbraun. Pronotum und Mediansegment rotbraun, der übrige Thorax dunkler, bis schwarzbraun; Beine wachsgelb; Flügel hyalin, das Abdomen überragend, Geäder gelbbraun. Abdomen rotbraun, dorsal dunkler.

Länge: 2 mm.

1 ♀ aus Paramaribo, Surinam, XI. 07 von C. Heller gesammelt, Type im Kgl. Zool. Museum Berlin.

Ein neuer *Carabus* aus der Untergattung *Coptolabrus*.

Von **H. Kolbe**, Berlin.

Zu den interessantesten Entdeckungen des Herrn R. Mell in Kuangtung, einer der südlichsten Provinzen Chinas, gehört ein *Coptolabrus*, der sich als neu erweist. Er gehört zu der Gruppe von Arten, deren ♂ nur sehr schmale, also sehr wenig erweiterte Tarsen am ersten Beinpaar besitzen. Dem ähnlich grofsen *C. divus* Roeschke aus Pinghsiang in Süd-China ist er zunächst verwandt. Der Kopf ist, wie der ganze Körper, schwarz bis schwarzblauviolett. Die beiden Stirnfurchen sind kupfriggoldig; diese Färbung reicht bis in die seitliche Gegend des Scheitels. Der blauviolette Prothorax zeigt oben neben dem Seitenrande ein mäfsig breites Band von kupfriggoldiger, an der Innenseite bei

schräger Ansicht grüner Färbung; dieses Band reicht von den Vorderecken bis in die Apophysen hinein. Der Seitenrand der schwarzen, schwach blauviolett erscheinenden Elytren ist glänzend grün (bei *divus* bronzebraun). Der schmale, längliche Kopf ist hinten schwach querrunzlig, sonst ziemlich glatt, nur die Stirn neben den Augen mit dem hinteren Teile der Epistomfurchen runzlig-punktiert. Die Augen sind ziemlich klein. Der Kinnzahn ist klein und spitz. Der Prothorax ist länger als breit, das Dorsum desselben fast flach, schwach konvex, mattfarbig, sehr schwach querrunzlig, die Runzeln an den flachen und deutlich aufgerichteten Seiten kräftiger. Neben diesen Seiten bemerkt man innen von vorn bis hinten einige Punkte. (Bei *C. divus* ist die dicht und fein quergerunzelte Oberseite des Prothorax seicht punktiert.) Die feine dorsale Mittellinie des Dorsums reicht von vorn bis hinten. Der Vorderrand des Prothorax ist schmäler als der basale Rand und etwas ausgebuchtet. Die Seiten sind breit gerundet, mit der gröfsten Breite etwas vor der Mitte, vor den Hinterecken stark ausgeschweift, im basalen Teile eingeschnürt. Die Apophysen stehen etwas vor, sind seitlich gewinkelt, mit etwas abgerundetem Winkel, und etwas herabgebogen; die Seiten sind flach gehoben, vorn und hinten aber stärker aufgerichtet. Die Randborsten und Chätoporen fehlen. Die Elytren sind lang gestreckt, langoval, mit der gröfsten Breite in der Mitte, und stark konvex, an den Schultern etwas gerundet (bei *divus* ebenfalls lang gestreckt, eiförmig, mit der gröfsten Breite hinter der Mitte, beim ♂ ziemlich flach gewölbt). Die Spitze der Elytren ist mäfsig lang ausgezogen, schmal und sehr spitz, beim ♀ etwas kürzer (bei *divus* lang ausgezogen). Die 3 Reihen stark konvexer primärer Tuberkeln sind ähnlich wie bei *C. pustulifer,* aber durchschnittlich wohl etwas weniger kräftig. Die 4 Reihen der sekundären Tuberkeln sind sehr schwach entwickelt; die winzigen Tuberkeln sind granelförmig und bis zur Spitze deutlich, ähnlich wie bei *pustulifer,* aber weiter voneinander entfernt (bei *divus* hauptsächlich im basalen Teile deutlich, in der apicalen Hälfte mit bloſsem Auge kaum wahrnehmbar); die vierte Reihe dieser sekundären Tuberkeln neben dem Aufsenrande ist ebenso deutlich wie die anderen (bei *divus* tritt die vierte Reihe am schwächsten hervor). Tertiäre Granlen fehlen fast. Der Raum zwischen den Höckerreihen ist überall sehr fein granuliert. Die Seiten der Vorderbrust sind nicht punktiert (bei *divus* fein goldig punktiert). Die Pleuren der Mittel- und Hinterbrust sind sehr schwach zerstreut punktiert und erscheinen ganz glatt. Die Marginalfurche des Prosternums neben dem Vorderrande der Coxe ist schwach rotkupfrig oder grünlich (bei *divus* leuchtend kupferrot). Die Seiten der abdominalen

Sternite sind etwas runzlig und punktiert; die strigae ventrales scharf ausgebildet. Das vierte und fünfte Sternit sind beim ♂ mit 2 deutlichen Chätoporen versehen, die dem ♀ fehlen (bei *divus* ♂♀ fehlen sie). Im männlichen Geschlecht ist das letzte Glied der Palpen merklich breiter und daher gröfser als beim ♀. An den Tarsen des ersten Beinpaares des ♂ ist fast nur das zweite proximale Glied etwas erweitert und unterseits mit einer kleinen braunen Bürste versehen. Am ersten proximalen Gliede stehen nur am Ende unterseits einige braune Börstchen. Das dritte und vierte Glied sind unterseits glatt. Die Spitze der Elytren ist beim ♂ kurz vorgestreckt und schmal, beim ♀ etwas gröfser, spitz und divergierend.

Charakteristik der neuen Art

Carabus (*Coptolabrus*) *mellianus* n. sp. ♂♀.

Ex majoribus, gracilis, obscurus, nigro-opacus, ad magnam partem nigro-violaceo suffusus; fronte utrinque juxta oculos aureo-cuprea, limbo pronoti laete aureo vel cupreo, intus viridi marginato, splendido; limbo elytrorum angusto viridi-micante, apicem haud totum pertinente; epipleuris elytrorum plus minusve nigro-violaceis, purpureo vel viridi obsolete suffusis; pectore abdomineque nigro-violaceis; capite angusto glabro, obsolete rugato, fronte leviter parce auro-punctato; oculis fere exiguis; prothorace paulo longiore quam latiore, cordiformi, postice constricto, late-raliter late rotundato, lateribus planato-reflexis, ante angulos posteriores sinuatis, distinctius reflexis, his angulis paulo exstantibus, lobis deflexis extus angulate rotundatis; dorso subplanato, levissime convexo, glabro, impunctato, opaco, tenuiter transversim rugato, prope marginem autem rugoso et punctato; linea media longitudinali a margine anteriore usque ad posteriorem pertinente; elytris oblongo-ovatis, in medio minime ampliatis, valde convexis, ad apicem anguste elongatis mucroneque brevi armatis, seriebus tribus in dorso tuberculorum insignium praeditis, his tuberculis magnis, sat convexis, crassis, glaberrimis, nitidis, plerisque oblongis; praeterea utroque elytro quatuor seriebus granorum secundariis inter illas tuberculorum series interpositis, his granis totis minutis, valde exiguis; seriebus tertiariis nullis; pectore abdomineque glabris, impunctatis, partim levissime subrugatis, pleuris meso- et metapectoris interdum vix subpunctatis; in mare tarsis pedum primi paris tenuibus, articulis primo (leviter) et secundo, fere secundo solo, minime ampliatis, articulo secundo scopa exstructo, vestigio scopae ad apicem articuli primi parum visibili; articulis tertio et quarto infra glabris.

Long. corp. 47—49 mm.

Ein Paar liegt vor aus Kuangtung im südlichen China; es wurde dem Berliner Königlichen Museum überlassen von Herrn Richard Mell, der es dort gesammelt hat. Beide Exemplare stammen aus dem Berggebiet im Norden der Provinz Kuangtung, aus einer Höhe von ca. 1500 m im Bambuswald. Das ♂ wurde bei Siu Cao Fu Anfang Juli 1912, das ♀ Ende Mai 1912 abends gefunden. Das Berggebiet des Fundortes heifst Tsha pin san (= Teeberg). Der Bambuswald ist licht und sonnig, der Waldboden mit dichtem Gras, Gebüsch und Blumen bedeckt.

Lygris populata L. (Lep. Geom.)

(Formen der europäischen Fauna.)

Von **H. Marschner,** Hirschberg (Schlesien).

Mit 1 Tafel.

Eine Geometride, die in unserem Riesengebirge Bürgerrechte zu beanspruchen hat, ist „*Lygris populata* L.“. Das Tier bewohnt nicht nur die Ebene und Vorberge, sondern es ersteigt auch die höheren Regionen, so dafs es bei 1360 m immerhin keine Seltenheit ist.

Nach Staudinger und Rebel reicht das Verbreitungsgebiet über Nord- und Zentral-Europa, Süd- und Zentral-Italien, Ural, Altai, West-Sibirien, Kamschatka, Amur, Amerika (südliches) und Labrador.

Auch das arktische Gebiet Norwegens wird von *Lygris populata* L. bewohnt, wo Prof. Sparre-Schneider und vor diesem Staudinger und Wocke bei Kvaløen (Hammerfest) es noch fanden. — Poppius stellte das Vorkommen auch auf der Halbinsel Kanin fest. — Lampa gibt als Verbreitungsgebiet Schweden, Norwegen, Finnland, Dänemark, Sjaelland und Jütland an. Einzelheiten aus der Literatur über die Verbreitung der Art in der arktischen Region gibt Stichel in Berl. ent. Z. V. 53 p. 111 und V. 56 p. 85 gelegentlich seiner Beiträge zur nordischen Schmetterlingsfauna als Bearbeitung einer Ausbeute von H. Rangnow, Berlin.

Die matt-gelbgrüne Raupe besitzt auf jedem Leibesringe einen dunkelroten Fleck, der längs des Rückens verläuft und sich zu einer Linie ausbildet. An den Einschnürungen der Leibesringe wird das Grün saftiger.

In den Vorbergen fand ich die Raupen Ende Mai; im Hochgebirge (1360 m) im Juni an Heidelbeere (Vaccinium myrtillus L.), die demnach in unserem Faunengebiet als normale Futterpflanze der Art zu betrachten ist. Erfolgreich ist das Suchen der Raupen

in der Nacht mit der Laterne. Im arktischen Norwegen sind die Raupen an Salix nigra gefunden worden; auch Staudinger fand die Raupen am 22. Juni auf einer breitblättrigen Weidenart (c. Wocke und Staudinger, Reise nach Finnmarken in: „Entomol. Zeitung", Stettin 1861, p. 388). Prof. Sparre-Schneider schreibt mir am 3. I. 1913 darüber folgendes: „Ich halte es für abgemacht, dafs Vaccinium myrtillus und V. uliginosum in Norwegen die Hauptnahrungspflanzen sind; nur nebenbei greift die Raupe Salix an. Er habe auch nur einmal eine Raupe an Salix gefunden." — Meine Ansicht geht auch dahin, dafs Vaccinium myrtillus die Hauptnahrungspflanze der Raupe bildet. In sumpfigen (moorigen) Gebieten, wo V. myrtillus von V. uliginosum ersetzt wird, was hauptsächlich auf lichten und freien Plätzen vorkommt, wird aber die weichblättrige V. uligunosum von der Raupe vorgezogen. Wenn nun Wocke („Entomol. Zeitung", Stettin 1861, p. 188) die Raupen an verschiedenen Weidenarten, Epilobium usw. gefunden hat, und Rangnow (nach Stichel l. c.) an Salix nigra, so schätze ich, dafs an den betreffenden Örtlichkeiten die bevorzugte Futterpflanze fehlte und die Raupen auf andere Nahrung angewiesen waren. Nach verschiedenen mir bekannten Örtlichkeiten zu urteilen, tritt auch tatsächlich dort, wo Epilobium und Salix vorkommen, Vaccinium nicht mehr auf.

Die Raupe ist aber trotzdem als „polyphag" zu betrachten.

Nach Prof. Sparre-Schneider reicht das Vorkommen von Vaccinium myrtillus bis an das Nordkap. Weiter erklärt mir Prof. Sparre-Schneider, dafs *Lygris populata* L. nur in der Waldgrenze fliegt und dort unter sich sehr variiert, so dafs sich fast überall verdunkelte Stücke vorfinden, die aber noch nicht zur ab. *musauaria* Frr. gerechnet werden können; doch soll in den Küstengegenden und unmittelbar um Tromsö die ab. *musauaria* Frr. ermittelt worden sein. Über diese Form erhielt ich von Sammlern aus dem Ural und einigen Alpengebieten Mitteilungen, die mir zweifelhaft erscheinen. Ich möchte annehmen, dafs der unscheinbaren Form wenig Beachtung geschenkt und diese überhaupt verkannt wird. Nach dem, was ich erfahren habe, halten die meisten Sammler die hellen Tiere für den Typus *„populata"* und die dunklen werden einfach zur ab. *musauaria* gerechnet.

Da nun die Beschreibungen einzelner Formen sehr kurz gehalten sind, will ich mich bemühen, zur richtigen Beurteilung derselben beizutragen.

Lygris populata L. (Fig. 1 und 2) beschreibt Linné in Systema Naturae, Editio X, Tom. I, p. 525 (1758) wie folgt:

„P. Geometra seticornis, alis flavo-pallides, anticis subfasciatis, apice subtus fusco contaminetis. Habitet in Populo. —

Alae primores supre obsoleta griseo fascietae, posticae subtus flavescentes arcu fusco et punctis cum puncto nigro centralis."

Die Diagnose war wohl, ehe die Unterformen bekannt waren, hinreichend, erscheint aber gegenwärtig als unzureichend. Auch fehlt die Vaterlandsangabe.

Ich betrachte die Hübnersche Abbildung als maſsgebend für die Bestimmung der typischen Form.

Die Grundfarbe aller Flügel ist hellgelb. Über ihre Mitte verläuft auf dem Vorderflügel eine vom Vorderrande ausgehende, bis an den Hinterrand reichende dunkelbraune, rostfarbene Binde, deren Ränder mit haarfeinen fadenförmigen Linien begrenzt sind. In der Mitte ist die Binde nach dem Distalrande zu in 2 hornförmige Ansätze ausgezogen, von denen der vordere gröſser als der hintere ist. Daran anschlieſsend verengt sich die Binde nach hinten und verläuft dann gleichmäſsig bis zum Hinterrande. Von der Cubitalis beginnend und bis zur Analis reichend liegen in ihrer Mitte hellgelbe, rundliche und nach hinten zu kleiner werdende Flecke. Im Distalfeld des Flügels erscheint braune Färbung, die am Apex beginnt, im Bogen die hornförmigen Ansätze der Mittelbinde erreicht und von da an nach der Analis zu spitz ausläuft. Hellgelb bleibt ein dreieckiger Fleck zwischen dem Distalrand, der Mittelbinde (dem vorderen hornartigen Ansatz) und dem Apex, sowie der Flügelteil zwischen Hinterwinkel, der Mittelbinde (dem hinteren hornartigen Ansatz) und dem Hinterrand. In dieser hellgelben Grundfärbung liegen wieder kleine halbmondförmige, braune Flecke, die am Vorderrande, in der Mitte zwischen Apex und Mittelbinde, beginnen, die hornförmigen Ansätze dieser kreuzen und von da bis an den Hinterrand ziehen. Besonders hellgelb angelegt sind die halbmondförmigen, braunen Fleckchen im dunkelbraunen Grunde am Distalrande. Im Basalfeld erscheint ebenfalls braune Beschuppung in der Weise, daſs zwischen der Mittelbinde und Flügelwurzel eine weitere schmale braune Binde entsteht, wobei jedoch die Wurzelecke noch gelb bleibt. Diese braune Zeichnung des Wurzelfeldes kann indessen reduziert und nur durch 2 abgeschnürte, braune Linien angedeutet werden, so daſs sich die hellgelbe Färbung von der Mittelbinde mit Unterbrechung durch die braunen Abschnürungen bis zur Flügelwurzel ausdehnt.

Die Hinterflügel sind hellgelb, an ihrem Distalrande etwas dunkler gefärbt. Am Hinterwinkel zeigen sich dunkle wellenförmige Bindenzeichnungen, die sich nach der Flügelmitte zu in der hellen Grundfarbe allmählich verlieren.

Tiere aus dem arktischen Norwegen (Fig. 3 und 4) sind etwas kleiner und bleicher, ihre Zeichnung sieht verwischt aus.

Gleich der knappen Diagnose über den Typus ist diejenige Gumppenbergs im „Systema Geometrarum zonae temperatoris septentrionalis", Halle 1887—96, über die „forma *rufescens*" unzureichend, sie lautet:

Alis ant. ferrugineo-ochraceis, area media infuscata, medio non dilutiore, alis post. linea exteriore cuspidata ornatis, limbum versus rufescentibus.

Ich erkenne in dieser Beschreibung höchstens eine Übergangsform vom Typus zu ab. *musauaria* Frr., bei der die Mittelbinde ohne Aufhellung ist, während der übrige Teil des Vorderflügels eine ocker-rostbraune Färbung annimmt.

Angaben über Geschlecht und Vaterland fehlen auch hier. Jedenfalls kommt diese Form überall im Fluggebiete der Art vor.

Forma *musauaria* Frr. (Fig. 7 und 8) ist in Freyers „Neuere Beiträge zur Schmetterlingskunde", Band VII, p. 112, Tafel 664, Fig. 3 beschrieben und abgebildet worden. Der Name ist im Register „*mussauaria*", im Text „*musauria*" und auf der Tafel „*musauaria*" geschrieben. Der Text lautet wörtlich:

Gen. C. V. Larentia

1213 *Geom. Musauria*, Tab. 664, Fig. 3. ♂.

Ich fing diesen Spanner im Juli 1853 auf einem dunklen schattigen Wege, in der Mussauer-Alpe. Er ist mir fremd. Er hat die Gröfse und auch die Farbe von *G. Mensurata*. Bruststück und Vorderflügel sind rotbraun. Letztere in der Mitte mit einem dunklen Feld, das gegen den Fransenrand in der Mitte in eine stumpfe Spitze ausläuft. Die Hinterflügel sind grauweifs, ebenfalls mit einem etwas dunkleren Mittelfeld. Mondflecken sind nicht sichtbar. Die Unterseite ist blässer. Der Vorderrand rostbraun. Der Hinterleib dünn und schlank. Ich konnte nur ein einziges Exemplar erbeuten, das sich an eine schattige Wegstelle auf die Erde setzte.

Die Diagnose pafst sehr gut auf die Abbildung der ab. *musauaria* in Spuler, „Die Schmetterlinge Europas", Band III, Tafel 67, Fig. 6a (nicht b, wie irrtümlich in der Tafelerklärung unter 6 angegeben). Die hellgelbe Grundfärbung ist bei dieser Form schwach rauchbraun überzogen, die Schattierung überträgt sich auf die Mittelbinde, wobei aber die gelbe Grundfärbung noch erkenntlich bleibt. Ich halte demnach *rufescens* Gumppenberg als synonym mit *musauaria* Freyer, wahrscheinlich hat Gumppenberg die Diagnose Freyers nicht in Vergleich gezogen.

Über die „forma *lutea*" Strand (Fig. 5 und 6) berichtet der Autor in „Lepidopterologiske undersögelser, saerligt i Nordlands amt" (im „Archiv for mathematik og naturvidenskab.", XXII, Nr. 5, 1900) folgendes: „Fast einfarbig gelb, nur schwach ge-

bräunt über die Mitte der Vorderflügel, entsprechend der dunklen Querbinde typischer Exemplare. Hinterflügel ganz einfarbig gelblichweifs."

Fast wörtlich hat der Autor dieselbe Diagnose nachträglich in „Entomol. Nachrichten", XXVI (1900), p. 225—226 publiziert.

Derselbe Autor hat über forma *circumscripta* in dem „Beitrag zur Schmetterlingsfauna Norwegens-Nyt Magazin for Naturvidenskaberne", Christiana 1901, p. 58 folgende Diagnose aufgenommen:

„Das innere (?) Mittelfeld sowohl am Vorder- als am Hinterrande abgeschnürt und so auf allen Seiten von der dunkleren Farbe des Mittelfeldes umgeben. (Basal- und Mittelfeld sind gleich dunkel.) Das innere Mittelfeld bildet in dieser Weise eine schmale halbmondförmige Figur."

Aus dieser Beschreibung ist es fast unmöglich, ein klares Bild über diese Form zu bekommen (s. auch Stichel, l. c., 1908, p. 111).

Nun gelange ich zu einer, in den höheren Regionen des Riesengebirges, so am kleinen Teich, am Pantschefall, an der Peterbaude und auf der Goldhöhe vorkommenden Form, die in diesen Höhen (1100—1360 m) bis zu 50 % unter der Nominalform konstant auftritt, und die nach verschiedenen, von mir gehaltenen Rundfragen in anderen Fluggebieten der Art fehlen dürfte, vielleicht aber mit *musauaria* für identisch gehalten worden ist. Es ist dies eine melanotische Weiterbildung dieser Form.

Die Vorderflügel nehmen in ihrer Grundfärbung einen vollständig dunkelbraunen Ton an, wobei das Gelb oder Ockergelb der typischen und der anderen bekannten Unterformen gänzlich fehlt. Die Verdunkelung des Flügelteiles zwischen Distalrand und und Mittelfeld geht so weit, dafs die darin befindlichen, sonst braunen, halbmondförmigen Fleckzeichnungen gänzlich mit dem Grundton verschmolzen und unkenntlich geworden sind. Etwas aufgehellt, doch immerhin kaffeebraun bleibend, erscheint der dreieckige Fleck zwischen Apex, Mittelbinde und Vorderrand, er verdichtet sich nach der Mittelbinde zu wie ein Schlagschatten und läfst nur an ihrer Grenze einen ganz schmalen hellgelben Streifen übrig. Die völlig zeichnungslose, tief dunkelbraune Mittelbinde (ohne die gelben blasenförmigen Flecke) ist an ihrer distalen und proximalen Seite von den übrigen Flügelteilen gelb abgeschnürt. Zwischen Mittelbinde und Flügelwurzel ist die dunkelbraune Färbung ein wenig lichter und von einer schwachgelben Querlinie durchzogen.

Die Hinterflügel sind durchgängig rauchbraun, nur am Vorderrand etwas aufgehellt, sie werden von da nach der Analis zu von einer schmalen helleren Binde durchquert.

Ich nehme an, dafs durch diese Beschreibung und durch die beigefügte getreue Abbildung die Berechtigung zur Benennung dieser schönen Form genügend begründet ist, und erlaube mir, dieselbe als

„*Lygris populata* L. forma *binderi* m.“ (Fig. 9 und 10)

zu Ehren des um die entomologische Wissenschaft sehr verdienten Herrn Dr. med. Adolf Binder in Warta a. d. Eger, eines mir hochgeschätzten Freundes, zu benennen.

Zum Schlufs möchte ich nicht verfehlen, Herrn Mische, Zeichenlehrer an der hiesigen Oberrealschule, für die Anfertigung der beigefügten, naturgetreuen Abbildungen meinen besten Dank auszusprechen.

Raubzug von *Polyergus rufescens* Latr.

Von **V. Torka,** Nakel (Netze).

Am Nachmittage um $4^1/_2$ Uhr des 7. Juli 1912 hatte ich Gelegenheit *Polyergus rufescens* beim Ausrauben einer anderen Ameise zu beobachten. Der Tag war sonnig und warm und der Ort der Begebenheit ein nach Süden geneigter Lehmabhang am Waldrande der Eichberge bei Netztal, etwa 25 km westlich von Nakel. Ein etwa 15 cm breiter Streifen, bestehend aus zahlreichen dicht beieinander vorrückenden Ameisen, kreuzten den Weg, auf dem ich im Begriffe war, weiter zu gehen. Dieser geschlossene Aufmarsch so vieler Ameisen von lichtbrauner Färbung und stattlicher Gröfse erweckte in mir die Vermutung, dafs hier etwas Besonderes vorgehen müsse. Sie erschienen alle wie aus der Erde gestampft aus ihrem Neste hervor und bewegten sich etwa 6 m weiter vorwärts, wo sie unter dem Laube verschwanden. Es dauerte nicht lange, so erschienen an der Stelle, wo sie sich verkrochen hatten, ganz ängstlich umherirrende, etwas kleinere Ameisen von dunkler Färbung. Manche von ihnen schleppten einen Kokon zwischen ihren Kiefern und liefen damit hastig über die trockenen Eichenblätter. Bald darauf erschienen auch die ersten Amazonen, um in ihr Nest zurück zu wandern. Jede von ihnen hielt entweder Eier oder einen Kokon zwischen den Kiefern und beeilte sich, damit in ihre Raubburg zu gelangen. Da fing ich eine Anzahl Arbeiter sowohl von der Raubameise als auch von der ausgeraubten Art, und bewirkte dadurch eine Störung in diesem sonderbaren Getriebe. Da wurde es auch den Amazonen ängstlich zu Mute, denn sie kehrten auf dem halben Wege um und flohen zurück zu ihrem Neste. Diejenigen aber, welche schon mit Beute beladen ankamen, beschleunigten wohl ihre Schritte, aber das, was sie

bereits erobert hatten, liefsen sie nicht mehr los. Am Ausgange des Nestes der Raubameise fing ich auch noch eine kleinere braune Art, die wahrscheinlich als Sklave darin gehalten wurde.

Die Bestimmung von *Polyergus rufescens* Latr. war leicht, allein mit der Bestimmung der beiden anderen Ameisen bin ich nicht im Klaren. Ich bin gern bereit, den Inhalt des Gläschens an Herren einzusenden, welche sich dafür interessieren sollten.

Gerridae aus der Umgebung von Potsdam.

Von Dr. **G. Quiel,** Grofs-Lichterfelde.

Schumacher erwähnt in einer kürzlich erschienenen Arbeit[1]), p. 141, einige von mir bei Potsdam gefangene Exemplare von *Gerris asper* Fieb. und gibt als näheren Fundort „auf dem Teufelssee“ an. Letztere Angabe beruht auf einem Mifsverständnis und ist unzutreffend; vielmehr wurden die Tiere auf den Drewitzer Nuthewiesen auf einem sehr schmalen und seichten, zeitweise fast austrocknenden Wiesengraben erbeutet. An gleichen Orten sowie auf einem Waldtümpel an der Potsdam-Drewitzer Chaussee konnte ich das Vorkommen folgender *Gerridae* — die Zahlen entsprechen denen in Schumachers Verzeichnis — feststellen:

440. *Limnoporus rufoscutellatus* Latr. Häufig; überall.
443. *Gerris thoracicus* Schum. 1 ♀; Wiesengraben, 21. IV. 12.
444. *Gerris asper* Fieb. 3 ♂, 1 ♀, 1 ♂ juv.; Wiesengraben, 10. IV. 10.
445. *Gerris gibbifer* Schum. 1 ♀; Waldtümpel, 28. IV. 12.
446. *Gerris lacustris* L. Gemein; überall.
447. *Gerris odontogaster* Zett. Häufig; Wiesengräben.
448. *Gerris argentatus* Schum. Nicht selten; Wiesengräben.

An diesen Beobachtungen erscheint mir zweierlei wert hervorgehoben zu werden:

Erstens ist das Vorkommen von *Gerris gibbifer* Schum. zu erwähnen; für diese Art gibt Schumacher, p. 142, als einzigen genaueren märkischen Fundort „Liepe“ an, mit der Bemerkung: „Auf die Verbreitung dieser Art ist noch zu achten.“

Zweitens erscheint es mir nicht uninteressant, dafs bei Potsdam auf einem verhältnismäfsig kleinen Gebiet, dessen gröfster Durchmesser nicht mehr als 2 km beträgt, alle 6 nach

[1]) Schumacher, F., Die Rhynchotenfauna der Mark Brandenburg. VII. (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1914 p. 140). Berlin 1914.

Schumacher bisher für die Mark Brandenburg bekannt gewordenen *Gerris*-Arten zusammen vorkommen, was nach Schumachers Verzeichnis höchstens noch für die Gegend von Chorin festgestellt ist.

Ich möchte nicht verfehlen, an dieser Stelle Herrn F. Schumacher für Bestätigung einiger Bestimmungen zu danken.

Aus den Sitzungen.

Sitzung vom 7. IX. 14. — Vorsitz Ohaus. Anwesend 15 Mitglieder. Beginn 9 Uhr 20 Min. — Die Gesellschaft faſst einstimmig die schon in Heft V abgedruckten Kriegsbeschlüsse. Verstorben sind die Herren Brunner v. Wattenwyl, Wien, im 92. Lebensjahre, ferner Götzelmann-Schöneberg, Hauschild-Kopenhagen und Stüler-Berlin. Der Vorsitzende berichtet über ihr Leben und Wirken und widmet ihnen einen warmen Nachruf. Die Versammlung erhebt sich zu Ehren der Verstorbenen von ihren Sitzen. Als Abonnent meldet sich an: Die städtische naturwissenschaftliche Sammlung am König-Albert-Museum in Chemnitz. M. C. Marshall, 2634 East 19th Street, Sheepshead Bay L. J. N. York, U. St. A., erbietet sich für die Mitglieder zu sammeln. Ahlwarth bietet für einen Freund Oxenheimer, Schmetterlinge Europas, zum Kauf an. Es liegt eine Einladung für den Internationalen Entomologenkongreſs in Wien zum 5.—12. IX. 15 vor. Belling legt auffallend groſse Exemplare von *Scorpio europaeus* L. aus Atzwang in Tirol vor, P. Schulze ein ♀ von *Haploembia solieri* Ramb. aus Rovigno. Es ist dies der erste Fund einer *Embia* in Istrien. Der Darmkanal enthielt entsprechend den Angaben von Friedrichs, der für die ♀ vegetabilische, für die ♂ animale Nahrung angibt, Reste verholzter Pflanzenteile. Er zeigt ferner *Chrysomela orichalcea* Müll., am 28. VI. in Eberswalde zahlreich auf Anthriscus sylvestris, und *Ch. hyperici* Forst. aus Strausberg, Finkenkrug und Eberswalde; sämtliche Strausberger Stücke sind auffallend stark punktiert, gehören aber sicher dieser Art an, unter den Eberswalder Tieren findet sich 1 Exemplar mit leuchtend blaugrünem Halsschild und Schildchen, die lebhaft gegen die olivgrünen Flügeldecken abstechen, endlich 2 Stück *Lebia chlorocephala* Hoffm. am 21. VI. in Finkenkrug in Hypericumblüten erbeutet. Wanach berichtet, daſs in diesem Jahre in Petersburg zahlreiche *Aeschna grandis* L. etwa 10 cm über dem Boden noch lange nach Eintritt der Dunkelheit geflogen sind. — Schluſs 11 Uhr.

Sitzung vom 5. X. 14. — Vorsitz Ohaus. Anwesend 21 Mitglieder. Beginn $9^1/_4$ Uhr. — Der Vorsitzende teilt mit, dafs die neuen Satzungen jetzt gerichtlich eingetragen sind, und gibt die Dankschreiben des „Roten Kreuzes“ und der „National-Stiftung“ für die überwiesenen Spenden herum. Pape berichtet über Kassenangelegenheiten; u. a. teilt er mit, dafs Herr Pastor Bürgel-Friedersdorf, Herr Stephan-Seitenberg, Herr Dr. med. Hagedorn-Hamburg, Herr Apotheker Jennrich-Altona und Herr Prof. Gillmer-Köthen ihren Austritt für 1915 erklärt haben. Blume bittet Kassenangelegenheiten in Zukunft in Vorstandssitzungen zu besprechen, da sonst dem entomologischen Teil der Sitzung zuviel Zeit entzogen würde. Heyne legt eine gröfsere Reihe von *Procerus scabrosus* Oliv. aus Anatolien vor, die eine sehr starke Variabilität zeigen, besonders erwähnenswert sind stark grünlich schimmernde Stücke. Kuntzen erwähnt, dafs nach v. Bodemeyers Erzählungen die Art ein Waldtier sei, das sich von grofsen Schnecken nähre. Ohaus bestätigt dies nach den Angaben Korbs, der die Tiere mit Fleisch oder Schnecken in Blechbüchsen geködert habe. Man mufs die Behälter aber schon frühmorgens leeren, da sich die Tiere sonst gegenseitig stark beschädigen. Wahrscheinlich würde auch hier das Feststecken von Schnecken durch ein paar Holzspäne gute Dienste leisten. Die *Procerus* sind gezwungen, an der nicht verschleppbaren Beute bis zum Morgen auszuharren, wo sie dann leicht erbeutet werden können. Auf diese Weise habe Marseul eine ganze Anzahl Stücke des seltenen *Hister inaequalis* gefangen. P. Schulze zeigt Entwicklungsstadien der Pterophoride *Stenoptilia pneumonanthes* Schleich, die auf der Wiese hinter Falkenhain an Gentiana pneumonanthe sehr zahlreich ist. Die grünen oder braunen Puppen hängen frei an den Pflanzen. In den Enzianblüten fanden sich auch Raupen einer Tineide, die leider nicht bis zur Verpuppung gebracht werden konnte. Es handelt sich allem Anschein nach um *Nemotois violellus* Z., die bisher zwar in der Mark noch nicht gefunden wurde, aber sonst in der norddeutschen Tiefebene weit verbreitet sei. Wanach berichtet im Anschlufs an seine Beobachtung an *Aeschna grandis*, dafs nach Tümpel *Aeschna viridis* nur nach Sonnenuntergang fliege. Demgegenüber habe er die 3 Stücke seiner Sammlung im Sonnenschein gefangen, eins bei Rehbrücke gegen 11 Uhr und 2 in der Duberow im Juli gegen 3 Uhr nachmittags, ferner macht er darauf aufmerksam, dafs durch das Erscheinen der Tenthrediniden in den Schröderschen „Insekten Mittel-Europas“ unsere Beihefte keineswegs überflüssig geworden seien. In den Beiheften zur D. E. Z. sind bisher 51 Arten beschrieben, die in den „Insekten Mittel-Europas“ fehlen. Hier sind aufserdem von den 23 Arten von *Tenthredopsis* (einschliefslich

Macrophyopsis) und von den 31 Arten von *Dolerus* nur die ♀ berücksichtigt. Aufserdem sind in den „Insekten Mittel-Europas“ nur die für die Bestimmungstabellen notwendigen Artmerkmale angegeben, in den Beiheften dagegen sehr viel ausführlichere Beschreibungen und eingehende biologische Angaben hinzugefügt, die oft eine ganze Seite füllen. So füllt z. B. die Gattung *Tenthredella* in den „I. M.“ nur 4, im Beiheft fast 26 Seiten. Da die Bestimmung der ♂ von *Tenthredopsis* und *Dolerus* sehr schwierig ist, sind die Tabellen in den Beiheften besonders wertvoll. Ohaus legt 3 Arten der Rutelidengattung *Mimela* vor (Coleopt. lamellicorn.), *M. chinensis* aus China-Canton, *M. specularis* aus Tonkin, Mauson-Berge, und *M. Vitalisi* aus Tonkin, Laokay; die Käfer sind in Gröfse, Körperform, Färbung und in ihrer Skulptur, soweit man diese mit einer Lupe studieren kann, einander aufserordentlich ähnlich, haben aber auffällig verschiedene Forcepsformen. Eine genaue Untersuchung der 3 Arten ergibt natürlich auch noch andere Unterscheidungsmerkmale; aber gerade diese auffällige Verschiedenheit in der Forcepsbildung bei den äufserlich einander so ähnlichen Formen weist doch am deutlichsten auf die artliche Verschiedenheit der Formen hin.

Aus der entomologischen Welt.

Nachrichten aus unserem Leserkreise, besonders vom Ausland, sind jederzeit willkommen.

Den Heldentod fürs Vaterland starben:

Dr. W. Stendell und Dr. O. Kirchhoffer.

Walter Stendell, geb. am 25. VIII. 89 zu Eschwege, studierte in Innsbruck und Berlin Naturwissenschaften und promovierte daselbst am 12. III. 12 (Beiträge zur Kenntnis der Oenocyten von *Ephestia Kuehniella* Zeller). Als Assistent am Neurobiologischen Institut in Frankfurt a. M. veröffentlichte er grundlegende Arbeiten über die *Hypophysis cerebri*. Er fiel als Leutnant d. R. im Kaiser-Alexander-Garde-Grenadier-Regiment und Ritter des Eisernen Kreuzes bei Léchauld am 28. IX.

Otto Kirchhoffer, geb. am 2. VII. 63 zu Augsburg, besuchte das Kadettenkorps in München und gehörte als Offizier dem 4. Feldartillerie-Regiment in Augsburg an. 1899 nahm er als Hauptmann seinen Abschied, um sich in Berlin dem Studium der Naturwissenschaften zu widmen, wo er am 1. VII. 07 promovierte (Untersuchungen über die Augen pentamerer Käfer). Ferner erschien von ihm: Die Entwicklung der Komplexaugen nebst Ganglion opticum bei *Dermestes vulpinus*. I. Die Entwicklung des Komplexauges. Arch. f. Nat. 76, 1910.

Geschäftsverlegung.

Mein naturhistorisches Institut, verbunden mit Tierausstopferei, befindet sich jetzt

Berlin S 14

Sebastianstr. 63 I (Ecke Alexandrinenstr.)

A. Kricheldorff.

Den Mitgliedern unserer Gesellschaft bietet sich Gelegenheit, zu bedeutend herabgesetzten Preisen frühere Jahrgänge unserer Zeitschrift (von 1881 an), sowie die Konow'sche Zeitschrift für Hymenopterologie zu erwerben.

Exoten

aus **Japan, Ostasien, Ceylon, Himalaya-Gebiet, Celebes, Südsee, Nord-Amerika, Brasilien** und **asiatische Palaearkten**

sind in Tüten, Serien oder gespannten Prunkstücken ständig vorrätig.

Liste auf Verlangen.

Besuche von 8 Uhr abends an.

E. Werner, Berlin-Neukölln, Weserstr. 208.

Jede Auskunft in Vereinsangelegenheiten erteilen:

Vorsitzender:

Dr. Fr. Ohaus, Berlin-Steglitz, Holstein. Str. 59.

Stellvertretende Vorsitzende:

H. Stichel, Berlin-Schöneberg, Albertstr. 12.

Prof. B. Wanach, Potsdam, Luckenwalder Str. 5.

Schriftführer:

Dr. P. Schulze, Zoolog. Universitäts-Institut, Berlin N 4, Invalidenstr. 43.

F. Schumacher, Lehrer, Berlin-Charlottenburg, Mommsenstrafse 53.

Kassenwart:

Paul Pape, Lehrer, Berlin-Friedenau, Kirchstr. 8.

Schriftleiter:

Joh. Greiner, Lehrer, Berlin NO 55, Wehlauer Str. 3.

Der Jahresbeitrag beträgt M. 10.—. Neu eintretende Mitglieder haben eine einmalige Einschreibegebühr von M. 1.50 zu entrichten.

Die Jahresbeiträge und sonstigen Geldsendungen sind zu adressieren:

Herrn Lehrer Paul Pape
Berlin-Friedenau, Kirchstr. 8.

Alle Manuskripte, Korrekturen und Bücher zur Besprechung sind zu richten an:

Herrn Lehrer Joh. Greiner
Berlin NO 55, Wehlauer Str. 3.

Bitte. Wir richten an alle unsere Mitglieder, sowie an die Gesellschaften, mit welchen wir im Schriftentausch stehen, die dringende Bitte, alle Zusendungen, welche für unsere Bibliothek bestimmt sind, zu richten an

Herrn Dr. P. Schulze
Zoologisches Universitäts-Institut
Berlin N 4, Invalidenstr. 43.

Der Vorstand.

Die Versammlungen der Gesellschaft finden an jedem Montag abend ab 8 Uhr statt im **Hotel „Altstaedter Hof", Berlin C, Neuer Markt 8—12, I Treppe.**

Der Vorstand.

Montag, den 11. Januar 1915,

Jahresversammlung

(Generalversammlung).

Der Vorstand.

Folgende Bücher werden vermifst:

Lacordaire, Kolor. Atlas zu Genera des Col.,
Chaudoire, Enumération Cicind. et Carab. rec. Nordmann 1863,
Ménétriés, Catalogue rais. objets de Zool. 1832,
Schmiedeknecht, Apidae Europaeae.

Herren, welche dieselben durch Herrn P. Kuhnt entliehen haben, werden gebeten, ihre Adresse dem Unterzeichneten mitzuteilen.

Greiner,
Berlin NO 55, Wehlauer Str. 3.

13669

Deutsche
Entomologische Zeitschrift.

(Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Wiedervereinigung.)

Herausgegeben von der

Deutschen Entomologischen Gesellschaft, E. V.

(Berliner Entomologischer Verein 1856, Deutsche Entomologische Gesellschaft 1881 in Wiedervereinigung.)

— Jahrgang 1914. —

Beiheft.

(Mit 13 Textfiguren.)

Preis für Nichtmitglieder Mk. 3.—.

Schriftleitung:

Joh. Greiner.

Dr. P. Schulze, H. Stichel, Dr. F. Ohaus.

Nicolaische Verlags-Buchhandlung *R. Stricker*
Berlin W 57, Potsdamer Strafse 90.
R. Friedländer & Sohn, Berlin NW 6, Karlstr. 11.

Berlin, 1. November 1914.

Inhalt des Beiheftes.

Enslin, Dr. E., Die *Tenthredinoidea* Mitteleuropas. (Hym.) Mit 13 Textfiguren.

Montag, den 7. Dezember 1914,

Ausserordentliche Generalversammlung.

Tagesordnung:

Ausschluss eines Mitgliedes.

Die *Tenthredinoidea* Mitteleuropas.

Von Dr. **E. Enslin**, Fürth i. B.

III.

4. *Strombocerus* Knw.

Diese Gattung, welche besonders in Mittel- und Südamerika viele Arten zählt, aber auch in Asien gut entwickelt ist, wird in Europa nur durch eine Spezies vertreten. Diese ist bleichgrünlich, der Kopf schwarz, der Clypeus, die Oberlippe und die Mandibeln aufser der schwarzen Spitze weifslich. Fühler weifslich, gegen die Spitze bräunlich, das dritte bis neunte Glied oben braun bis schwarz. Am Thorax sind schwarz das Mesosternum und am Mesonotum zwei grofse Flecke der Seitenlappen, welche Flecke sich auch noch auf die hinter den Seitenlappen liegenden Gruben fortsetzen; aufserdem ist häufig auch noch ein Fleck des Mittellappens schwarz; Beine ganz grünlich, Flügel klar, Costa und Stigma bleichgrün, das übrige Geäder schwarz; am Hinterleib befinden sich beim ♀ an den Seiten der Rückensegmente schwarze Flecken, welche nach dem Leibesende zu gröfser werden, so dafs manchmal die letzten Rückensegmente gröfstenteils schwarz erscheinen; beim ♂ sind die seitlichen Flecken der Rückensegmente gewöhnlich weniger stark ausgeprägt als beim ♀, vor allem werden sie nach hinten zu nicht gröfser, sondern verschwinden hier oft sogar ganz, dagegen tragen die letzten 2—3 Rückensegmente in ihrer Mitte je einen grofsen schwarzen Fleck; die Sägescheide des ♀ ist sehr schmal, am Ende abgestutzt. L. 6—7 mm.

Die Larve lebt nach Cameron an *Polystichum filix-mas* und findet sich im Juli und August; der Kopf ist bleichgrün mit 2 schwarzen Flecken am Scheitel, der Körper ist einfarbig grün, mit kleinen Warzen bedeckt, deren jede 1 Borste trägt; zur Verpuppung bohrt sich die Larve in Rinde oder Pflanzenstengel ein. Die Verbreitung erstreckt sich über das mittlere und nördliche Europa.

***S. delicatulus* Fall.** ♂ ♀ (*eborinus* Kl., *melanocephalus* Steph., *alpinus* Bremi, *phthisicus* Vollenh., *viridis* Schmiedekn.).

5. *Strongylogaster* Dahlb.

1. Beim ♀ die Fühler schwarz, nur die beiden ersten Glieder, seltener auch die Basis des dritten rötlich; Schenkel des ♀ rötlich, nur die Basis geschwärzt; beim ♂ der Hinterleib hell rotbraun, nur die ersten 2 Rückensegmente in ihrer Mitte geschwärzt; Kopf schwarz, grau behaart, runzlig punktiert, kaum glänzend, hinter den Augen verengert; Fühler wenig länger als Kopf und Thorax zusammen, zur Spitze verdünnt; Kopf hinten nicht gerandet, der Scheitel $1^1/_2$mal so breit als lang; Thorax schwarz, die Tegulae bleichgelb; Mesonotum dicht und fein punktiert, fast matt, das Schildchen glänzend und mit zerstreuten, aber tief eingestochenen Punkten besetzt; Mesosternum dicht und fein, die Mesopleuren, besonders im oberen Teile, runzlig punktiert, matt; Beine beim ♂ ganz rötlich oder nur die Basis der Coxen schwarz, beim ♀ die Hüften, die Trochanteren und die Basis der Schenkel, manchmal bis zur Hälfte, schwarz, die Basis der Tibien gelb, öfters die Tarsen, besonders die hintersten, gebräunt; Flügel leicht gelblich, Geäder dunkelbraun, die Costa und das Stigma hellrotbraun, letzteres meist mit dunkelbraunem Vorderrande; Hinterflügel mit 2 geschlossenen Mittelzellen; im Hinterflügel trifft der Arealquernerv in die Spitze der Humeralzelle; Hinterleib beim ♀ schwarz, dicht und fein punktiert, alle Segmente vom zweiten an mit schmaler, gelber Hinterrandbinde, manchmal der Bauch gröfstenteils gelb; Sägescheide am Ende tief gespalten, mit langen Haaren besetzt. L. 8—11 mm.

Die Larve lebt an *Pteris aquilina* und *Polystichum filix-mas*. Der Kopf ist bräunlichrot, die Augenfelder und 2 Flecke, oft auch noch 2 Striche des Scheitels schwärzlich, der Körper dunkelgrün, die Seiten heller, die Grenze der helleren und dunkleren Färbung in der Tracheenlinie liegend; die Beine sind weifslich, die Klauen braun; die Hinterhälfte des letzten Segmentes ist heller als die vordere Hälfte; die Stigmen sind braun, die Haut ohne Warzen. Die Larve hält sich meist an der Unterseite der Blätter auf; zur Verpuppung bohrt sie sich in Föhrenrinde oder dergleichen ein und kann bei zahlreichem Auftreten sichtbare Beschädigungen der Rinde hervorrufen. Die Imago ist nicht selten, fliegt im Mai und Juni und kommt aufser in ganz Europa auch in Klein-Asien vor. Die ♂ sind selten und es ist wahrscheinlich, dafs sich die Art häufig parthenogenetisch fortpflanzt. Sollte die *Tenthredo multifasciata* Geoffr., die jetzt meist auf die *T. vespa* Retz gedeutet wird, auf die vorliegende

Art zu beziehen sein, so müfste dieser Name statt des Christschen eintreten.

1. ***S. lineata*** **Christ** ♂♀ (*cingulata* F. 1793 nec Scop. 1763, *linearis* Kl. 1814 nec Schrnk. 1781, *alternans* Lep., *caucasica* Schaposchnikow).

Beim ♀ die Fühler rötlich, die Spitze meist in gröfserer oder geringerer Ausdehnung geschwärzt, jedenfalls aber das dritte Glied ganz rötlich, die Schenkel schwarz und nur ihre Spitze gelblich; beim ♂ der Hinterleibsrücken in der Mitte mehr oder weniger rötlich, die Basis und Spitze aber geschwärzt; im übrigen der vorigen in der Färbung sehr ähnlich, die Skulptur ist jedoch etwas feiner als bei *lineata*; das Flügelstigma ist meist einfarbig hellrotbraun, der Vorderrand meist nicht dunkel; bei dunkleren Färbungen des ♂ sind die Hüften und Trochanteren oft ganz schwarz; bei solchen Tieren ist der Hinterleibsrücken dann oft stark verdunkelt und ich besitze Exemplare, bei denen er ganz schwarz ist und nur das dritte Rückensegment gröfstenteils rötliche Farbe hat; immer aber sind die letzten Rückensegmente schwarz, höchstens tragen sie schmale, rötliche Hinterrandbinden; der Bauch kann ganz rötlich sein, meist ist aber auch er gegen die Spitze mehr oder weniger geschwärzt; beim ♀ findet man hier öfter als bei voriger Art, dafs sich zwischen die schmalen gelben Hinterrandbinden und die schwarze Färbung der Hinterleibsegmente noch eine rötliche, unscharf begrenzte Binde einschiebt; am häufigsten tritt dies am dritten und vierten Segment auf. L. 8—11 mm.

Die Larve ist noch nicht mit völliger Sicherheit bekannt; sie soll mit der vorigen zusammenleben und ihr sehr ähnlich sein, nur ist der Kopf hell graugrün und der Scheitel und die Stirn sind bis über die Augen herab schwarz. Die Imago fliegt gewöhnlich etwas früher als die vorige; die ♂ sind hier nicht so selten als bei *lineata*. Die Verbreitung geht über ganz Europa.

2. ***S. xanthocera*** **Steph.** ♂♀ (*geniculata* C. G. Thoms.).

6. *Pseudotaxonus* A. Costa.
(*Polystichophagus* Ashm.)

Die Gattung enthält nur eine Art; der Kopf samt den Fühlern ist schwarz, runzlig punktiert, die Fühler kürzer als der Hinterleib; Thorax schwarz, beim ♀ die Tegulae gewöhnlich gelb gerandet, beim ♂ die Tegulae ganz hellgelb und oft auch das Pronotum schmal bleich gesäumt; Mesonotum fein und ziemlich dicht punktiert, jedoch etwas glänzend, die Mesopleuren runzlig punktiert,

matt; beim ♀ sind die Vorderbeine schwarz, die Spitze der Schenkel und die Tibien rötlich, die Basis der Tibien gelb, die Tarsen braun; die Mittel- und Hinterbeine sind schwarz, die Basis der Tibien und des Metatarsus bleichgelb; beim ♂ sind die Coxen und Trochanteren schwarz, die Schenkel rötlich, die Tibien und Tarsen gelb, an den Hinterbeinen die Spitze der Schenkel, der Tibien und die Tarsen oft gebräunt oder geschwärzt; Flügel klar, Geäder und Stigma schwarz; Hinterleibrücken auf den vorderen Segmenten stark runzlig punktiert, nach hinten zu die Punktierung feiner werdend; beim ♂ ist der Hinterleib schwarz, die vordere Hälfte der Bauchseite rötlich, manchmal auch die mittleren Rückensegmente teilweise rot; beim ♀ ist das zweite bis siebente Hinterleibsegment rot, doch tragen die roten Rückensegmente häufig in ihrer Mitte schwarze Flecken oder Streifen, besonders das zweite und das siebente Rückensegment sind oft ausgedehnt geschwärzt. L. 8—9 mm.

Die Larve ist nicht mit Sicherheit bekannt, da diesbezügliche Angaben in der Literatur jedenfalls auf die vorigen Arten zu beziehen sind; die Nährpflanze ist sicher *Pteris aquilina*, da man stets auf ihr die Imago fängt. Die Verbreitung geht vom mittleren bis in das nördliche Europa.

P. filicis **Kl.** ♂♀ (*carinatus* Kl., *atricornis* Steph.).

7. *Hemitaxonus* Ashm.
(*Sahlbergia* Forsius.)

Eine zu dieser Gattung zu stellende Art wurde von Forsius in Finnland entdeckt; sonst sind Vertreter dieses Genus nur aus Nord-Amerika bekannt. Bei der finnischen Art ist der Kopf schwarz, der schwach ausgerandete Clypeus und die Oberlippe weifslich, die Fühler beim ♂ so lang, beim ♀ etwas kürzer als der Hinterleib; das erste Fühlerglied ist länger und breiter als das zweite, das dritte und vierte gleichlang; Kopf glänzend, der Oberkopf mit zerstreuten Punkten besetzt, die Schläfen hinten gerandet; Thorax glänzend, kaum punktiert, schwarz, die Ecken des Pronotums und die Tegulae gelblich; Beine gelblich, die Basis der Coxen meist schwarz, die Tarsen etwas verdunkelt; Flügel klar, Geäder und Stigma schwarzbraun, die Costa an der Basis etwas heller; Hinterleib des ♂ schwarz, nur die Genitalplatte braungelb, beim ♀ der Bauch und das dritte bis sechste Rückensegment rötlichgelb, diese Rückensegmente jedoch mit schwarzen Bändern in der Mitte, die sich nach der Mitte zu verschmälern und in der Mitte mehr oder weniger breit unterbrochen sind; manchmal sind das fünfte und sechste Segment ohne solche schwarze Binden, auch kann der Hinterrand des zweiten und der

Vorderrand des siebenten Rückensegmentes rotgelb werden; die Sägescheide des ♀ überragt weit das Ende des Hinterleibs und ist schmal und spitz, während bei den amerikanischen Arten die Sägescheide sehr kurz ist. L. 5—6 mm.

Die ♀ legen die Eier in die noch nicht entrollten Stiele von *Onoclea struthiopteris* L.; die Larve ist jedoch noch nicht beschrieben worden; die Imago fliegt im Juni und ist bisher nur aus dem südlichen Finnland bekannt. ***H. struthiopteridis*** **Forsius** ♂♀.

8. *Eriocampa* Htg.

1. Der Oberkopf nicht deutlich punktiert, nur sehr schwach gerunzelt, glänzend; Körper ganz schwarz, nur die vordersten oder auch die vorderen Knie und Tibien vorn bräunlich; Clypeus vorn rundlich ausgeschnitten; Kopf hinten scharf gerandet; der Scheitel etwas breiter als lang; Mesonotum und Mesosternum nicht deutlich punktiert, glänzend, das Pronotum, das Schildchen und die Mesopleuren stark runzlig punktiert; Vorderflügel in der Basalhälfte schwach bräunlich getrübt, im übrigen glasklar, Geäder und Stigma schwarz; Humeralzelle im Hinterflügel gestielt; Hinterleib schwarz, das erste Rückensegment sehr schwach punktiert, das zweite fein, aber dicht runzlig punktiert, matt, auf den folgenden Segmenten die Punktierung allmählich schwächer werdend; das ♂ zeigt diese Punktierung etwas stärker als das ♀; Sägescheide schmal, am Ende zugespitzt. L. 5—7 mm.

Die Larve ist noch nicht beschrieben, die Art lebt jedoch auf Erlen. Die Spezies kommt im mittleren und nördlichen Europa vor.

1. ***E. umbratica*** **Kl.** ♂♀ (*nigrita* Fall.).

Der Oberkopf tief und stark runzlig punktiert . . . 2.

2. Basalhälfte der Vorderflügel ganz schwach gelblich getrübt, unter der Stigma eine schwache, schmale bräunliche Binde; Hinterschienen ganz schwarz oder mit schmalem, weifsem Ring an der Basis; beim ♀ das Mesonotum aufser dem Schildchen und meist auch die Ecken des Pronotums rot; Kopf schwarz, stark und tief punktiert, hinten scharf gerandet, beim ♀ hinter den Augen erweitert; Fühler vom fünften Glied an ganz oder auf der Unterseite braun, das fünfte und sechste Fühlerglied beim ♂ deutlich komprimiert; Skulptur des Thorax wie bei voriger; an den Vorderbeinen die Knie und Tibien vorn bräunlich, an den Mittelbeinen gewöhnlich die äufserste Basis der Tibien weifs, die Hintertibien in der Regel an der Basis mit weifsem Ring, bei der var. nov. *nigritibiis* jedoch sind die Mittel- und Hinterschienen

ganz schwarz; der Hinterleibrücken ist etwas schwächer skulptiert, als bei voriger Art, doch zeigt auch hier das ♂ wieder etwas stärkere Skulptur, als das ♀; das Abdomen ist bei beiden Geschlechtern, der Thorax beim ♂ schwarz. L. 5—7 mm.

Die Larve lebt auf *Alnus glutinosa* und *incana,* auf deren Blättern sie auf der Unterseite sitzt; die hell bläulichgrüne Grundfarbe wird ganz durch eine dichte, flockige Wachsausscheidung verdeckt, die nur das Rückengefäfs dunkel durchscheinen läfst; am ebenfalls weifs gepuderten Kopf ist ein in der Mitte geteilter, schwarzer Scheitelfleck zu erkennen; nach der letzten Häutung verschwindet der Wachsüberzug des Körpers; die Verpuppung erfolgt in der Erde. Die Imago ist im weiblichen Geschlecht häufig, scheint sich jedoch in unseren Breiten stets parthenogenetisch fortzupflanzen; über das ♂ vgl. Entom. Mitteil. I. Nr. 10 p. 304. 1912. Die Art kommt in ganz Europa vor.

2. ***E. ovata*** **L.** ♂♀ (*gossypina* Retz., *vernalis* Geoffr., *leucogona* Schrnk.).

Die Basis der Vorderflügel bis zur Höhe des Stigmas stark braun getrübt, die Spitze klar, die Grenze zwischen beiden Färbungen scharf; Beine schwarz, die vordersten oder vorderen Knie bräunlich, alle Tibien und Tarsen ganz weifs, an den Mittel- und Hinterbeinen die Spitze der Tibien und der Tarsenglieder gebräunt oder geschwärzt; im übrigen die Körperfärbung durchaus schwarz, nur die 4 oder 5 letzten Fühlerglieder sind auf der Unterseite bräunlich; Skulptur an Kopf und Thorax wie bei voriger; Hinterleibrücken nur schwach punktiert; Kopf hinter den Augen verengert, die Schläfen jedoch mit einem vortretenden Wulst. L. 7 mm.

Die Larve und das ♂ sind unbekannt; bisher ist die Art nur aus Livland nachgewiesen worden.

3. ***E. dorpatica*** **Knw.** ♀.

9. *Leucempria* n. gen.

Die Gattung enthält nur eine Art, die schwarz mit reicher weifser Zeichnung ist. Am Kopf ist weifs: der Clypeus, die Oberlippe, die Mandibelbasis, die Orbiten und mit ihnen zusammenhängend ein Streif der oberen Schläfen, oft auch ein Fleck oberhalb des Clypeus, zwischen und unter den Fühlern; am Thorax sind weifs die Ecken des Pronotums, die Tegulae, das Parapterum und ein grofser Fleck der Mesopleuren; am Abdomen sind alle Rücken- und Bauchsegmente weifs gesäumt, doch ist auf den vorderen Segmenten der Saum oft unterbrochen oder fehlend,

während nach hinten zu die Binden breiter werden; auch nach den Seiten zu verbreitern sich die weifsen Säume; aufserdem tragen die mittleren oder alle Rückensegmente seitlich weifse Hautflecken; bei manchen Individuen ist die weifse Färbung etwas weniger ausgedehnt als vorbeschrieben, und beim ♂ ist die helle Färbung, besonders an Kopf und Thorax, stets geringer ausgebildet; die Beine sind weifslich oder gelblich, die Basis der Hüften, die Hinterseite der Schenkel, oft jedoch die Schenkel gröfstenteils schwarz, die Spitze der Tibien und mehr oder weniger die Tarsen verdunkelt bis schwarz; die Fufsklauen tragen an der Basis einen kleinen, schwer sichtbaren Zahn; die Fühler sind kürzer als der Hinterleib, das dritte Glied wenig länger als das vierte, dieses und das fünfte fast gleichlang; das Stirnfeld unscharf begrenzt, die Supraantennalgrube grofs und tief; Oberkopf kaum punktiert, glänzend, Mesonotum äufserst fein punktiert, glänzend; Flügel klar, Geäder und Stigma braun bis dunkelbraun, die Costa an der Basis oft bleich; im Vorderflügel trifft der Arealquernerv die Mitte der Discoidalzelle, im Hinterflügel die Humeralzelle gestielt; Sägescheide schmal, zum Ende etwas verschmälert. L. 6 bis 8 mm.

Die 22füfsige Larve lebt auf Birke, rollt sich bei Berührung zusammen und läfst sich fallen; der Rücken ist bis fast zu den Stigmen dunkelgrau, darunter hellgrau, das Rückengefäfs von einer helleren Linie jederseits eingefafst; auf jedem Segment ist an der Grenze der dunklen Rückenfärbung ein dunkler Wisch, aufserdem läuft über die hellgrauen Füfse eine dunkelgraue Fleckenlinie; durch Querrunzeln erscheint der Körper rauh, aufserdem sind auf jedem Segment einige helle Dornwärzchen vorhanden; der Kopf ist braun, die Augenfelder und ein Längsstrich des Scheitels schwarz. Nach der letzten Häutung ist die Larve hell schiefergrau, die Querrunzeln mehr hervortretend und die Dornwärzchen als kleine weifse Flecken sichtbar. Die Verpuppung erfolgt in der Erde; die Imago findet sich im Frühjahr, die Larve im Sommer; die Art ist aufser im mittleren und nördlichen Europa auch in Sibirien gefunden worden. Die Angabe Snellen van Vollenhovens, die Larve lebe bohrend in Rosentrieben, beruht auf einer Verwechslung, jedoch ist diese Angabe von vielen Autoren, zum Teil sogar angeblich als eigene Beobachtung weiter kolportiert worden. ***L. candidata* Fall.** ♂♀ (*repanda* Kl.).

10. *Empria* Lep.

(*Poecilostoma* Dahlb., *Poecilosoma* aut.)

1. Clypeus ohne Mittelkiel, der Wangenanhang kürzer als das erste Fühlerglied; die Rückensegmente des Hinterleibs ohne

weifse, häutige Flecken. (Subgen. *Monostegia* O. Costa (= *Nematoceros* Knw.), Type: *E. abdominalis* F.)

Clypeus mit Längskiel, der Wangenanhang mindestens so lang als das erste Fühlerglied; wenigstens die mittleren Rückensegmente des Hinterleibs mit weifsen, häutigen Flecken. 3.

2. Hinterleib schwarz mit schmalen, weifslichen Segmenträndern; Fühler länger als der Thorax, schlank, die Fühlerglieder von der Seite gesehen nicht sägeförmig, die letzten Fühlerglieder fast doppelt so lang als breit; Kopf samt den Fühlern schwarz, die Oberlippe, selten auch der Clypeus ganz oder am Vorderrande, gelblich. Clypeus in flachem Bogen ausgerandet. Oberkopf sehr fein punktiert, glänzend. Scheitel kaum breiter als lang. Die Schläfen hinten gerandet, der erhabene Rand nach oben zu undeutlicher werdend. Thorax schwarz, die Ecken des Pronotums und die Tegulae hellgelb, beim ♂ die Tegulae nur breit hellgelb gerandet. Mesonotum kaum punktiert, glänzend, das Schildchen oberflächlich und fein punktiert; Beine hell rotbraun, beim ♀ meist nur die Basis der Hüften schwarz, ferner die Tarsen, besonders die hintersten mehr oder weniger gebräunt, beim ♂ die Beine in gröfserer Ausdehnung verdunkelt, indem die Hüften, Trochanteren und die Basis der Schenkel ganz oder teilweise schwarz sind und indem auch an den Tibien und Tarsen oft eine teilweise Verdunklung auftritt. Klauen zweispaltig. Flügel klar, Geäder braun, das Stigma gelb, der Vorderrand dunkler. Hinterleib schwarz, alle Rücken- und Bauchsegmente vom zweiten an mit feinem, weifslichem Hinterrandsaum, der an den vorderen Rückensegmenten oft in der Mitte unterbrochen ist. Der After ist beim ♀ rötlichgelb gefärbt, beim ♂ ist der Hinterrandsaum des achten Rückensegmentes ebenfalls rötlichgelb. Sägescheide schmal, zum Ende verschmälert, schwach behaart. L. 7—9 mm.

Als *Tenthredo obtusa* hat Klug (Magaz. Ges. Naturf. Berlin Vol. VIII. 1814) eine *Empria* beschrieben, deren Stellung bisher unklar war. Herr Prof. Heymons hat mir in bekannter Liebenswürdigkeit die Type, die sich im Zoolog. Museum in Berlin befindet, zur Untersuchung überlassen; es handelt sich um eine dunkle Varietät der *E. pulverata*. Die weifsen Hinterrandbinden des Hinterleibrückens sind hier auf allen Segmenten breit unterbrochen und zeigen auch auf den letzten Segmenten eine weifsliche und nicht gelbliche Färbung, ferner sind die Beine etwas dunkler braun als bei der Stammform, und die Hüften, Trochanteren und die Basis der vorderen Schenkel ist schwarz, wie dies sonst

nur beim ♂ der Fall zu sein pflegt. Im übrigen stimmt das Tier in allen plastischen Merkmalen so mit *pulverata* überein, dafs an seiner Zugehörigkeit zu dieser Art kein Zweifel bestehen kann. Da Klug in der gleichen Abhandlung schon früher auf p. 55 eine *Tenthredo obtusa* beschrieben hat, so ist eine Änderung des Namens notwendig, weshalb ich die dunkle Varietät der *E. pulverata* hiermit var. *obtusalis* nom. nov. nenne.

Die Larve lebt auf *Alnus glutinosa* und *incana* und wird von Juli bis September gefunden; sie ist dicht weifs bepudert, so dafs die bläulichgrüne Grundfarbe dadurch ganz verdeckt wird und nur 3 Längsstreifen am Rücken frei bleiben. Nach der letzten Häutung ist die Larve hellgrün, später braungrau, die Stigmen braun, der Kopf hellbraun, oben dunkler. Die Larve frifst von der Ober- oder Unterseite her Löcher in die Blätter. Zur Verpuppung geht die Larve in die Erde oder in trockene Zweige. Die Art pflanzt sich offenbar häufig parthenogenetisch fort, denn die ♂ sind sehr selten; das erste ♂ wurde von R. v. Stein in der Wien. Ent. Zeitg. VIII. 1889 p. 137 beschrieben. Parthenogenetische Larvenentwicklung beobachtete Cameron, Ent. Month. Magaz. 1878, Juni.

Die Verbreitung erstreckt sich über das mittlere und nördliche Europa.

1. ***E. pulverata*** **Retz.** ♂♀ (*limbata* Gmel., *obesa* Kl., *pulchella* Steph., *leucozonias* Htg., *segmentata* Zett., *Harpiphorus taeniatus* O. Costa).

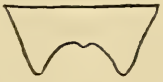
Hinterleib gewöhnlich gröfstenteils rötlichgelb, selten der Hinterleibrücken verdunkelt, sehr selten der Hinterleib ganz schwarz, jedoch stets ohne weifsliche Segmenträder; Fühler kaum länger als der Thorax, gedrungen, die Fühlerglieder von der Seite gesehen schwach nach unten vorgezogen, so dafs die Fühler unten etwas gesägt erscheinen, die letzten Fühlerglieder kaum länger als breit. Schläfen hinten nicht gerandet. Färbung sehr veränderlich; bei der typischen Färbung ist der Kopf schwarz, dunkel behaart, die Oberlippe, oft auch teilweise der Clypeus rötlichgelb. Oberkopf äufserst fein punktiert, stark glänzend. Thorax schwarz, die breiten Ecken des Pronotums und die Tegulae rötlichgelb; Mesonotum glatt und glänzend. Beine rötlichgelb, die Hüften an der Basis oder ganz schwarz. Klauen mit grofsem Subapicalzahn. Flügel grau getrübt, an der Basis der Vorderflügel etwas gelblich, Geäder und Stigma braunschwarz. Hinterleib rotgelb, schwarz sind das erste Rücken-

segment und die Sägescheide. Es kommen nun sowohl hellere, als auch dunklere Färbungen vor. Bei der hellsten mir bekannten Färbung, die ich var. *rufinotis* nenne, sind gelbrot: die Unterseite der Fühler, der Clypeus, die Oberlippe und die Mandibeln, 2 grofse Flecke auf dem Oberkopf und ebensolche der Schläfen hinter den Augen, der ganze Thorax mit Ausnahme eines schwarzen Doppelfleckes des Mesosternums und dreier grofser schwarzer Flecke des Mesonotums, die ganzen Beine und der ganze Hinterleib mit Ausnahme der Sägescheide. Bei den dunkleren Formen verdunkelt sich zunächst der Hinterleibrücken, besonders häufig ist dies beim ♂ der Fall; bei der var. *analis* Knw. verdunkeln sich aufser dem Hinterleibrücken auch die Beine, und es sind bei dieser Varietät nur die Knie und die vorderen Schienen sowie der After gelb; schliefslich hat Konow noch eine var. *nigra* beschrieben, bei welcher der ganze Körper samt den Beinen schwarz ist und bei der nur die Knie und die vorderen Schienen schmutzig gelblich sind; ob dieses Tier, das in seinen plastischen Merkmalen allerdings ganz der Nominatform gleicht, wirklich zu *abdominalis* gehört oder doch eine gute Art darstellt, wird noch genauer untersucht werden müssen; ich besitze diese var. *nigra* vom Balkan und mir erscheint auffällig, dafs trotz der starken Verdunklung des ganzen Körpers die Flügel eher weniger getrübt sind als bei der Nominatform, und dafs sie an der Basis keine Spur gelblicher Färbung zeigen. L. 6—8 mm.

Die Larve lebt vom Juni bis Oktober an *Lysimachia vulgaris* und *nummularia*, sowie an *Anagallis phoenicea* und *arvensis*; in der Ruhe sitzt sie zusammengerollt an der Unterseite der Blätter und läfst sich bei Störungen zu Boden fallen; sie frifst sowohl Löcher in die Blattfläche, als auch am Blattrande. Die Grundfarbe ist hellgrün bis bläulichgrau, der ganze Körper samt dem Kopf ist weifs bereift, über den Rücken ziehen 3, oft teilweise miteinander verschmolzene Streifen. Der Kopf ist braun mit breitem schwarzen Mittelstreif, die Augenfelder schwarz; nach der letzten Häutung ist die Larve grasgrün, ohne Bereifung, der schwarze Kopffleck fast fehlend. Die Verpuppung erfolgt in der Erde ohne Kokon nur in einer lockeren Erdhöhle. Die Art pflanzt sich ebenfalls oft parthenogenetisch fort und das ♂ ist sehr selten, das ♀ dagegen häufig. Die Art ist aufser durch ganz Europa auch durch Sibirien verbreitet und auch in Klein-Asien gefunden worden.

2. ***E. abdominalis*** **F.** ♂♀ (*luteola* Kl.).

3. Clypeus vorn einfach ausgerandet, höchstens in der Mitte der Ausrandung mit einem kleinen Zähnchen (Fig. 64a) (Subgen. *Empria* i. sp.) . . . . . 4.
Clypeus zweifach ausgeschnitten (Fig. 64b) Subgen. nov. *Triempria*, Type: *E. tridens* Knw.) . . . . . 9.
4. Schildchen schwarz . . . . . 5.
Schildchen weifs; Kopf schwarz, hinter den Augen nicht verengert, der Clypeus schwach ausgerandet; Scheitel gut doppelt so breit als lang; Fühler schlank, so lang wie das Abdomen. Thorax schwarz, der Hinterrand des Pronotums,



a)

b)

Fig. 64.
a) Clypeus von *Empria excisa* C. G. Thoms.
b) Clypeus von *Empria tridens* Knw.

die Tegulae und das Schildchen weifs; Beine schwarz, die Basis aller Tibien weifs, aufserdem die vorderen Tibien und Tarsen vorn schmutzig weifs; Hinterleib schwarz, alle Rücken- und Bauchsegmente schmal weifs gesäumt, aufserdem das zweite bis sechste Rückensegment jederseits mit weifsem Hautflecken. L. 7,5 mm.

Die Larve und das ♂ sind unbekannt. Die Art ist bisher nur in Mähren gefunden worden und ist mir nur aus Konows Beschreibung bekannt.

3. ***E. alboscutellata*** **Knw.** ♀.

5. Clypeus tief ausgeschnitten, in der Mitte der Ausrandung ein kleines vorspringendes Zähnchen, das durch den vortretenden Mittelkiel gebildet wird (Fig. 64a). Fühler[1]) ähnlich wie

[1]) Bei den *Empria*-Arten sind in der Fühlerbildung 2 Haupttypen zu unterscheiden; bei manchen Arten sind, von der Seite gesehen, die einzelnen Glieder stark abgesetzt, unten etwas sägeförmig und das vorletzte Fühlerglied ist nicht doppelt so breit als lang, bei dem anderen Typus sind die Fühlerglieder nicht stark abgesetzt, nicht sägeförmig und das vorletzte Glied ist fast dreimal so lang als breit (Fig. 65a und b). Bei den einzelnen Arten kommen Differenzen vor, doch wird man kaum je im Zweifel sein können, zu welchem Typus die Fühlerbildung zu stellen ist.

Fig. 65a. Fühler von *Empria klugi* Steph. ♀.

Fig. 65b. Fühler von *Empria tirolensis* n. sp. ♀.

Fig. 65a, doch sind die einzelnen Glieder etwas schlanker und das vorletzte Glied ist doppelt so lang als breit; Fufsklauen einfach oder mit sehr kleinem Subapicalzahn; Beine schwarz, an den vorderen Beinen die Knie und die Schienen weifs, letztere an der Hinterseite geschwärzt, an den Hinterbeinen die Basis der Tibien breit weifs; Tarsen schwärzlich, die vorderen vorn schmutzig weifs, an den hintersten der Metatarsus mit weifser Basis. Kopf schwarz, die Oberlippe schmutzig weifs, die Schläfen hinten gerandet; Scheitel doppelt so breit als lang. Thorax schwarz, der Rand des Pronotums und der Tegulae weifs; Flügel wenig getrübt, Geäder und Stigma braun; Hinterleib schwarz, die Segmente sehr fein weifs gesäumt, aufserdem das zweite bis sechste Rückensegment seitlich mit weifsen Hautflecken. Sägescheide schmal, zum Ende verschmälert. Beim lebenden Tiere sind die Augen grün. L. 6—7 mm.

Über die Larve gehen die Angaben der Autoren auseinander. Carpentier (Mem. Soc. Linn. Nord de la France 1886—1888) gibt an, die Larve lebe auf Birke. Der Körper ist fein gerunzelt, nach hinten zu verschmälert, der Rücken dunkelgrün mit 2 weifsen Punkten auf jedem Segment, die Seiten weifs mit einer dunklen Fleckenreihe über den Beinen. Der Kopf ist braun oder gelb mit einem schwarzen Scheitelfleck und einem ebensolchen über jedem Auge. In späteren Stadien wird der Rücken schwärzlichgrün und jedes Segment trägt 8 kleine weifse Punkte. Zur Verpuppung fertigt die Larve einen Kokon in der Erde an. Es ist zu vermuten, dafs Carpentier hier nicht die Larve der *E. excisa*, sondern der *Leucempria candidata* vor sich hatte. Mit gröfserer Wahrscheinlichkeit ist eine Angabe Brischkes auf *E. excisa* zu beziehen (Schrift. Naturf. Ges. Danzig N. F. VI. H. 2. 1885). Er fand eine Larve auf *Salix aurita*, die er früher, ohne sie erziehen zu können, auch schon auf *Epilobium hirsutum* und *Pteris aquilina* entdeckt hatte. Sie ist 22füfsig, nach hinten etwas verschmälert, querrunzlig, hell graugrünlich, der Rücken breit dunkler braungrün, seitlich durch eine dunkle Fleckenreihe begrenzt, das Rückengefäfs schmal dunkel eingefafst; auf der Mitte jeden Segments zieht vom Rückengefäfs jederseits ein schräger brauner Strich nach hinten bis zum Seitenrande, vom Hinterrande jeden Segments wendet er sich auf dem folgenden Segmente nach dem Rückengefäfs, welches er da trifft, wo der neue schräge Strich beginnt. Von der Mitte dieses aufsteigenden Striches geht ein anderer, feinerer Strich ab,

der wieder bis zur Seitengrenze der Rückenfärbung läuft, wodurch ein Maschengeflecht entsteht, welches von kleinen braunen Kreisen durchsetzt wird, die auf jedem Segment 2 Querreihen bilden; aufserdem sind noch 2 Querreihen weifser Dornspitzchen auf jedem Segment. An der Basis der Füfse stehen braune Wische. Der Kopf ist orangegelb, ein schwarzer Nackenfleck ist als feiner Strich bis ins Gesicht verlängert, die Augenfelder sind schwarz, die Fühler ziemlich lang. Nach der letzten Häutung ist die Larve hell lehmgelb mit braunen Zeichnungen, aber vom Rückengefäfs zieht auf jedem Segment nur ein Streif schräg nach hinten. In der Ruhe sitzt die Larve zusammengerollt auf der Unterseite des Blattes. Aus dieser Larve erzog B. eine weibliche *Empria*, die er allerdings zu *liturata* Gmel. stellt, die aber nach der Beschreibung wohl zu *excisa* gehören dürfte.

Die Art ist aus dem mittleren und nördlichen Europa bekannt und soll auch in Spanien vorkommen.

4. ***E. excisa* C. G. Thoms.** ♂♀.

Clypeus in flachem Bogen ausgerandet; die Hinterschienen an der Basis nicht breit weifs . . . . . 6.

6. Schenkel und Schienen ganz oder grofsenteils hell rotbraun; Augen kurz oval; Kopf schwarz, hinter den Augen verengt, die Oberlippe oft weifslich; Fühlerglieder wenig voneinander abgesetzt, das vorletzte Fühlerglied fast dreimal so lang als breit (Fig. 65b). Schläfen hinten gerandet. Scheitel doppelt so breit als lang. Thorax schwarz, der Rand des Pronotums und die Tegulae meist weifs. Beine hell rotbraun, die Hüften und Trochanteren, oft auch die Basis der Schenkel schwarz, die Tarsen meist hinten geschwärzt, die hintersten oft ganz schwarz; manchmal sind die Beine, besonders die hintersten, in etwas gröfserer Ausdehnung geschwärzt, indem die Schenkel schwarz gestreift und auch die Tibien an der Hinterseite oder an der Spitze verdunkelt sind; Klauen gespalten. Flügel kaum getrübt, Geäder schwarzbraun, das Stigma braun; der erste Cubitalquernerv fehlt gewöhnlich vollständig. Hinterleib schwarz, die Segmente sehr fein weifs gesäumt, das zweite bis sechste Rückensegment mit weifsen Hautflecken. Sägescheide schmal. L. 6 – 7 mm.

Die Larve fand Brischke im August auf *Salix alba*, in deren Blätter sie von der Unterseite her Löcher frifst. Sie ist 22füfsig, nach hinten verschmälert, hell weifsgrau, der Rücken bis zur Tracheenlinie dunkler grünlichgrau, die Brustfüfse hellbräunlich. Auf jedem Segment steht eine Querreihe von 4—6 feinen, weifsen, erhabenen Punkten,

hinter welchen noch 2 solcher Punkte nebeneinander stehen. Der Kopf ist hell braungelb, ein Scheitelfleck und die Augenfelder schwarz. Die Verpuppung erfolgt in der Erde.

Die Imago kommt in ganz Europa und in Sibirien vor.

5. ***E. immersa*** **Kl.** ♂♀ (*labialis* Brullé, *Emphytus majalis* Vollenh., *obtusa* C. G. Thoms. nec Kl., *fletcheri* Cam., *pallimacula* Brischke).

Beine schwarz, höchstens die Knie und die Vorderseite der vorderen Schienen schmutzig weifs oder bräunlich . 7.

7. Die vorletzten Fühlerglieder am Ende nach unten vorgezogen, das vorletzte Fühlerglied höchstens doppelt so lang als breit (Fig. 65a) . . . . . 8.

Die Fühlerglieder am Ende nicht nach unten vorgezogen, das vorletzte Fühlerglied fast dreimal so lang als breit (Fig. 65b). Kopf samt den Fühlern schwarz, die Oberlippe weifslich; Clypeus fast so tief ausgerandet als bei *E. excisa*, mit deutlichem Mittelkiel und vorspringendem, kleinem Zähnchen in der Mitte der Ausrandung. Kopf grau behaart, der Oberkopf äufserst fein punktiert, glänzend; Schläfen hinten gerandet, der Kopf hinter den Augen etwas verengert, der Scheitel doppelt so breit als lang. Thorax schwarz, grau behaart, der Rand des Pronotums schmal waifs; Mesonotum kaum punktiert, glänzend; Beine schwarz, an den vordersten Beinen die Vorderseite der Tibien und der Spitze der Schenkel bräunlich, an den mittleren und hintersten Beinen die Spitze der Schenkel in ganz geringer Ausdehnung braun. Klauen zweispaltig. Flügel schwärzlich getrübt, Geäder und Stigma schwarz. Der erste Cubitalquernerv fehlt. Hinterleib glänzend schwarz, das zweite bis sechste Rückensegment mit gelblichen Hautflecken, die aber wenig auffällig sind. Sägescheide von oben gesehen so dick als der Metatarsus, am Ende zugerundet. L. 8,5 mm.

Das ♂ und die Larve sind unbekannt. Ich habe die Art nur in 2 weiblichen Exemplaren im Grödener Tal in Süd-Tirol gefunden. Sie sieht der *E. klugi* sehr ähnlich, der sie auch durch die Gröfse, die dunkle Flugelfärbung und die wenig auffallenden Hautflecken sehr gleicht; sie unterscheidet sich aber von ihr durch die andere Fühlerbildung, durch den weniger breiten Scheitel und durch die breitere Sägescheide. Auch mit der *E. immersa* hat die neue Art mancherlei Berührungspunkte, so die gleiche Fühlerbildung, die Form des Scheitels, die zweispaltigen Klauen und das Fehlen des ersten Cubitalquernervs; aber bei *immersa* dürfte eine so starke Verdunklung der Beine wohl kaum vorkommen,

aufserdem sind auch bei *immersa* die Flügel stets viel heller und die Sägescheide schmäler als der Metatarsus.

***E. tirolensis* n. sp.** ♀.

8. Fufsklauen zweispaltig, der innere Zahn etwas kürzer; der Scheitel kurz, dreimal so breit als lang; Clypeus deutlich ausgerandet, mit kleinem Zahn in der Mitte der Ausrandung. Kopf samt den Fühlern schwarz, diese kräftig, beim ♂ länger, beim ♀ so lang als der Hinterleib; Schläfen hinten gerandet. Oberkopf sehr schwach punktiert, glänzend. Thorax schwarz, der schmale Rand des Pronotums oft weifs; Mesonotum kaum punktiert, glänzend; Beine schwarz, an den vordersten, selten auch an den mittleren Beinen die Knie und die Tibien vorn weifslich oder schmutzig gelblich. Flügel schwärzlich getrübt, Geäder und Stigma schwarz; der erste Cubitalquernerv meist vorhanden. Hinterleib schwarz, das zweite bis fünfte bis sechste Rückensegment mit grauen Hautflecken, die wenig auffällig sind. Sägescheide des ♀ schmäler als der Metatarsus, zum Ende langsam verschmälert. L. 6—7,5 mm.

Die Larve ist unbekannt. Die Art ist über ganz Europa verbreitet und auch in Klein-Asien gefunden worden. Von der folgenden unterscheidet sie sich aufser den angegebenen Merkmalen auch durch die längeren Sporen an den Hinterschienen. 7. ***E. klugi* Steph.** ♂♀ (*guttata* C. G. Thoms., *carbonaria* Knw.).

Fufsklauen mit kleinem Subapicalzahn; Scheitel nur doppelt so breit als lang; Clypeus sehr flach ausgerandet, ohne vorspringendes Zähnchen; kleiner und schmäler als vorige Art; Flügel nur schwach grau getrübt; im übrigen der vorigen in der Färbung gleichend, nur sind hier die Mittelschienen in der Regel vorn schmutzig weifs und die Hautflecken des Hinterleibrückens sind auffälliger und stets auch auf dem sechsten Rückensegment vorhanden. L. 5,5 bis 7 mm.

Die Larve lebt nach Konow auf *Fragaria vesca*, ist bleichgrünlich, der Rücken mit netzförmigen braunen Zeichnungen, der Oberkopf mit braunem Scheitelstreif und daneben jederseits 2 braunen Flecken, von denen die äufseren die schwarzen Augenfelder umschliefsen. Woraus diese Angabe Konows entnommen ist, ist mir unbekannt. Die Art ist häufig und durch ganz Europa verbreitet.

8. ***E. liturata* Gmel.** ♂♀ (*guttata* Fall., *impressa* Kl., *sexpunctata* Lep., *vernalis* Dietrich, *submutica* C. G. Thoms., *nigricollis* Cam.).

9. Scheitel kurz, fast dreimal so breit als lang; am Hinterleib nur das zweite und dritte Rückensegment mit häutigem Flecken, selten auch das vierte Rückensegment mit kleinem Hautflecken; Kopf samt den Fühlern schwarz, hinter den Augen stark verengt; Thorax schwarz, Hinterrand des Pronotums schmal weifs; Beine schwarz, die Knie und die Vorderseite der vorderen Tibien schmutzig weifs; Flügel nur wenig getrübt, der erste Cubitalquernerv meist vorhanden. Hinterleib schwarz, die einzelnen Segmente mit sehr feinem, in der Mitte unterbrochenem, weifsem Hinterrandsaum. L. 4,5—5,5 mm.

Die Larve ist unbekannt. Die Art kommt im mittleren Europa vor. 9. ***E. parvula*** **Knw.** ♂♀.

Scheitel höchstens doppelt so breit als lang; der Hinterleibrücken auf jeder Seite mit 4—6 Hautflecken . . 10.

10. Beine rotgelb, nur die Hüften und Trochanteren, seltener auch die schmale Basis der Schenkel schwarz, die Tarsenglieder teilweise gebräunt; Scheitel kaum breiter als lang; Flügel etwas gelblich, das Geäder braun bis dunkelbraun, das Stigma braun. Kopf samt den Fühlern schwarz, die Oberlippe oft weifslich; Fühler beim ♀ wenig länger als der Thorax, beim ♂ kürzer als der Hinterleib. Oberkopf und Mesonotum äufserst fein punktiert, glänzend; Thorax schwarz, der Hinterrand des Pronotums und die Tegulae bleichgelb; Fufsklauen einfach oder mit sehr kleinem Subapicalzahn; Hinterleib schwarz, die Segmente sehr fein bleich gesäumt, das zweite bis sechste Rückensegment, manchmal auch schon das erste mit weifslichen Hautflecken. Sägescheide schmal, zum Ende langsam zugespitzt. L. 5,5—7 mm.

Die Larve ist unbekannt. Die Art ist bisher in Mähren und Klein-Asien gefunden worden und kommt auch in Sibirien vor, wo sie in der *E. hybrida* Erichs. eine nahe Verwandte hat; auch die in der Mongolei und in Lappland vorkommende *E. mongolica* Knw. ist ähnlich gefärbt, hat aber nur einen einfach ausgeschnittenen Clypeus.

10. ***E. testaceipes*** **Knw.** ♂♀.

Beine schwarz und weifslich; Scheitel ungefähr doppelt so breit als lang . . . . . 11.

11. Fühler des ♂ fast so lang als der Körper, die des ♀ länger als der Hinterleib . . . . . 12.

Fühler des ♂ wenig länger als der Hinterleib, die des ♀ nie länger als der Hinterleib . . . . . 13.

12. Klauen einfach oder mit kaum wahrnehmbarem Subapicalzahn; am Hinterleibrücken gewöhnlich das erste bis sechste Rücken-

segment mit weifslichen Hautflecken; beim ♀ die Hinterschienen am Grunde breit weifs; Clypeus mit 3 stumpfen Zähnen, von denen der mittlere schmäler ist als die seitlichen; Kopf samt den Fühlern schwarz, die Oberlippe braun; Kopf hinter den Augen nicht verengt; Thorax schwarz, der Rand des Pronotums und die Tegulae weifslich, letztere beim ♂ schwarz; Flügel schwach getrübt, Geäder und Stigma braun, der Rand des letzteren heller; Beine schwarz, die Knie und die breite Basis der Tibien und Tarsen weifslich, beim ♂ jedoch die Beine dunkler gefärbt und meist nur die Vorderseite der vorderen Schienen schmutzig weifslich; am Hinterleib aufser den weifsen Hautflecken auch die Hinterränder der Segmente schmal weifs gesäumt. L. 6—7 mm.

Die Larve ist unbekannt. Bisher ist die Art aus Ungarn, Mähren und Bosnien bekannt. Morice (Ent. Month. Magaz., Sec. Ser. Vol. XIX. 1908 p. 265) spricht von einer dieser Art sehr ähnlichen *Empria,* die aber zweispaltige Klauen haben soll; es handelt sich hier jedenfalls um eine noch unbeschriebene Art.

11. ***E. hungarica*** **Knw.** ♂♀.

Klauen zweispaltig, der innere Zahn jedoch etwas kürzer; am Hinterleibrücken nur das zweite bis fünfte Segment mit Hautflecken; Hinterbeine ganz schwarz oder die Knie und die Basis des Metatarsus nur mit einer Spur Weifs; Clypeus mit 3 spitzigen Zähnen, von denen der mittlere manchmal etwas zurücktritt; Kopf samt den Fühlern schwarz, hinter den Augen verengt; Thorax schwarz, der Rand des Pronotums, manchmal auch der der Tegulae weifs; Beine schwarz, an den vorderen Beinen die Knie und die Vorderseite der Tibien weifslich, manchmal jedoch die Mitteltibien ganz schwarz; Flügel leicht getrübt, Geäder und Stigma dunkler als bei voriger, schwarzbraun, der erste Cubitalquernerv oft fehlend, was auch bei voriger oft vorkommt; Hinterleib schwarz, die Segmente nur undeutlich weifs gesäumt. Das ganze Tier von schlanker Gestalt. L. 6—7 mm.

Die Larve ist unbekannt. Die Art kommt im mittleren und nördlichen Europa, sowie in Sibirien vor.

12. ***E. longicornis*** **C. G. Thoms.** ♂♀.

13. Clypeus zweimal flach ausgerandet mit 3 abgerundeten Zähnen; Kopf samt den Fühlern schwarz, diese ähnlich gebildet wie bei *E. liturata,* beim ♀ kürzer als der Hinterleib, beim ♂ kaum so lang als dieser; Oberkopf sehr fein und schwach punktiert, das Mesonotum kaum punktiert, beide glänzend;

Rand des Pronotums meist schmal weifs; Beine schwarz, die Knie und die Vorderseite der vorderen oder vordersten Tibien weifslich; Fufsklauen mit sehr kleinem Subapicalzahn. Hinterleib schwarz, das zweite bis sechste Rückensegment mit weifslichen Hautflecken. Flügel schwach getrübt, Geäder und Stigma braunschwarz; Oberkopf hinter den Augen kaum verengt. L. 6—7 mm.

Über die Metamorphose ist nichts bekannt; die Art ist bisher aus Mähren, Kärnten und Ungarn bekannt; ihre Artberechtigung erscheint noch etwas zweifelhaft.

13. ***E. undulata*** **Knw.** ♂♀.

Clypeus mit 3 spitzigen Zähnen . . . . . 14.

14. Klauen völlig einfach; am Hinterleibrücken aufser dem zweiten bis fünften bis sechsten Rückensegment fast immer auch das erste mit weifslichen Hautflecken; kleinere Art; Kopf schwarz, die Oberlippe weifslich, die Fühler des ♀ kürzer, die des ♂ so lang als der Hinterleib, etwas plumper als bei der folgenden, beim ♂ deutlich komprimiert; Thorax schwarz, der Rand des Pronotums und oft auch der Tegulae weifs; Beine schwarz, die Knie und die Vorderseite der vorderen Tibien schmutzig weifs; Flügel schwach grau getrübt, Geäder und Stigma schwarzbraun, der erste Cubitalnerv oft fehlend. L. 4—5 mm.

Die Larve ist unbekannt; die Art ist bisher nur in Deutschland gefunden worden. 14. ***E. pumila*** **Knw.** ♂♀.

Fufsklauen mit Subapicalzahn, der manchmal so grofs ist, dafs die Klauen zweispaltig erscheinen; am Hinterleibrücken nur das zweite bis sechste Rückensegment mit Hautflecken; gröfsere Art; Fühler etwas schlanker als bei voriger, beim ♂ etwas länger, beim ♀ so lang als der Hinterleib; im übrigen der vorigen gleichend. L. 5—7 mm.

Über die Verwandlung ist nichts bekannt; die Art kommt in ganz Europa vor und ist gar nicht selten, wurde bisher aber wohl vielfach mit anderen zusammengeworfen.

15. ***E. tridens*** **Knw.** ♂♀.

11. *Harpiphorus* Htg.

(*Asticta* Newm.)

Die Gattung enthält nur eine sehr kleine und zarte Art. Sie ist von gelblicher Grundfarbe; schwarz ist am Kopf beim ♂ ein Fleck, der die Oberseite und Hinterseite des Scheitels einnimmt und sich auch auf die Stirn bis zu den Ocellen fortsetzt, während beim ♀ dieser Fleck die ganze Stirn bis herab zum Clypeus einnimmt und oft auch noch sich auf die Wangen ausdehnt; doch

pflegt oberhalb der Fühler in der schwarzen Stirn ein gelber Fleck stehen zu bleiben; ferner ist beim ♀ der Hinterkopf ganz oder gröfstenteils schwarz und auch die Schläfen hinter den Augen sind teilweise geschwärzt; Fühler fadenförmig, schwarz, kürzer als der Hinterleib, die Unterseite beim ♀ seltener, beim ♂ stets, bleich. Am Thorax beim ♂ nur der Rücken in gröfserer oder geringerer Ausdehnung schwarz gefleckt, beim ♀ der Thorax schwarz und nur die Ecken des Pronotums und die Tegulae gelb, seltener auch an den Thoraxseiten und am Rücken die gelbe Farbe in geringer Ausdehnung auftretend; Beine gelb, beim ♀ die Hüften ganz oder an der Basis, sowie die Basis der Schenkel schwarz; Flügel leicht grau, Geäder gelb bis schwärzlich, die Costa und das Stigma blafsgelb; der Radialquernerv mit dem dritten Cubitalnerven meist interstitial; im Vorderflügel mündet der Arealquernerv nahe dem Basalnerven; Hinterflügel mit einer geschlossenen Mittelzelle, die Humeralzelle lang gestielt; Hinterleib des ♂ gelb, nur die ersten 2 oder 3 Rückensegmente in der Mitte schwarz, beim ♀ ist der Hinterleib oben und unten in der Mitte breit schwarz, an den Seiten gelb. L. 4—4,5 mm.

Die Larve skelettiert im Sommer die Eichenblätter von der Oberseite her; sie ist grün, der Kopf in das erste Segment zurückgezogen, der Körper mit glänzend weifsen Warzen und Stacheln besetzt, die auf den mittleren Segmenten in 2 Querreihen von je 6 stehen; seitlich trägt jedes Segment 3 weifse Spitzen; die vorderen und die Endsegmente haben weniger Warzen, das erste jedoch 8 Stachelspitzen. Die Bauchfüfse sind nur stiftförmig. Bei Berührung krümmt sich die Larve etwas einwärts. Die Verpuppung erfolgt in der Erde ohne Kokon. Die Art kommt im mittleren und nördlichen Europa vor.

***H. lepidus* Kl.** ♂♀ (*Fenusa janthe* Newm.)

12. *Allantus* Panz. Jur.
(*Emphytus* Kl.)

1. Im Vorderflügel der Arealquernerv mit dem Basalnerven interstitial oder fast interstitial (Fig. 28 p. 40); die Radialzelle durch einen braunen Schatten verdunkelt, der auch auf die Cubitalzellen übergreift. (Subgen. *Allantus* i. sp.) . 2.
   Im Vorderflügel der Arealquernerv nicht interstitial, die Radialzelle nicht getrübt . . . . . 3.
2. Mesopleuren glänzend, kaum wahrnehmbar punktiert; die helle Färbung des Körpers und der Beine gelb; der zweite Cubital- und rücklaufende Nerv gewöhnlich nicht interstitial; Färbung sehr veränderlich; bei typischen Tieren ist der Kopf schwarz, der Clypeus von einem queren gelben Band

durchzogen; Fühler kaum länger als der Thorax, das dritte Glied gut $1^1/_2$ mal so lang als das vierte, die vorletzten Glieder wenig länger als breit, nach unten etwas sägeförmig vorgezogen; der Scheitel ist länger als breit. Thorax schwarz, die Tegulae und Cenchri gelb. Beine gelb, schwarz sind daran die Hüften, die Schenkel mit Ausnahme der Spitze, die besonders an den vorderen Beinen breit gelb ist, ferner die Spitze der Hinterschienen; die Tarsen sind oft teilweise gebräunt. Flügel klar, Geäder schwarz, die Costa und das Stigma hellbraun, der Vorderflügel am Vorderand mit einem braunen Schatten, der in der Spitze der Basalzelle beginnt, die Radialzellen, die erste Cubitalzelle und die obere Hälfte der übrigen Cubitalzellen erfüllt. Hinterleib schwarz, an der Basis etwas eingeschnürt, gelb sind eine Binde des ersten, vierten, fünften und achten Segmentes, beim ♀ ist auch das neunte Segment gelb; das vierte und fünfte Bauchsegment sind ebenfalls gelb gebändert. Die Fufsklauen sind zweispaltig, wie bei fast allen Allantus. Die gelbe Färbung kann nun geringer ausgebildet sein, indem die Binde des vierten Segmentes fehlt und die des achten Segmentes auf einen gelben Fleck reduziert ist; ein solches Tier, das zu gleicher Zeit auch eine rötliche Fühlergeifsel hatte, hat Schmiedeknecht (Ent. Nachr. Vol. VII. 1881 p. 215) als var. *steini* beschrieben; er glaubte jedoch, es handele sich um eine gelbe Varietät des *A. togatus* Panz. Das ist natürlich nicht der Fall, sondern es handelte sich einfach um die eben erwähnte dunklere Varietät des *A. viennensis*, die freilich in der Anordnung der Binden mit *togatus* übereinstimmt, aber, abgesehen von der gelben Färbung, leicht an den glatten Mesopleuren von *togatus* unterschieden werden kann. Viel häufiger als eine Reduzierung tritt eine weitere Ausdehnung der gelben Färbung ein, ferner sind oft die Fühler nicht ganz schwarz, sondern die Basis oder auch die ganzen Fühler sind rötlichbraun. Bei der var. nov. *uberior* sind aufser den ganz rötlichen Fühlern noch gelb: die Oberlippe, die Orbiten teilweise, je ein Fleck der Schläfen zu Seiten des Scheitels, die obere Ecke der Mesopleuren. Am reichsten gelb ist die var. *medinae* Knw., die allerdings bisher nur aus Spanien bekannt ist, bei der der Hinterrand des Pronotums, die Mesopleuren gröfstenteils und der Hinterrand aller Rückensegmente, aufser dem des zweiten und dritten, gelb sind. Zwischen den vorgenannten Varietäten gibt es alle Übergänge, die aber nicht besonders benannt werden können. L. 8—10 mm.

Die Larve lebt auf Rosen, auf deren Blättern sie in Ruhe zusammengerollt sitzen; sie lassen sich nicht so leicht zu Boden fallen, wie andere *Allantus*-Larven. Die Farbe ist grün, die Seiten sind scharf abgesetzt viel heller; der Kopf ist hellbraun, nur die Augenfelder schwarz. Jedes Segment trägt 3 Querreihen weifser Dornwärzchen, von denen die erste Reihe kürzer ist als die beiden folgenden. Nach Brischke überwintert die Larve in der Erde ohne Kokon; die Larven, welche ich selbst erzog, bohrten sich durchweg in Torf oder Brombeerstengel ein. Die Imago kommt im mittleren und südlichen Europa vor; im Norden scheint sie zu fehlen.

1. ***A. viennensis*** **Schrnk.** ♂♀.

Mesopleuren, besonders im oberen Teil, dicht runzlig punktiert; die helle Färbung des Körpers und der Beine weifs; der zweite Cubital- und rücklaufende Nerv interstitial; Kopf schwarz, die Schläfen neben dem Scheitel je mit einem weifsen Fleck; Clypeus tief ausgeschnitten, in der Mitte kielförmig erhaben; Fühler etwas schlanker als bei voriger, beim ♂ komprimiert, beim ♂ meist ganz schwarz, beim ♀ vom vierten Glied an rötlich; die Oberlippe ist oft hell gefärbt. Thorax schwarz, die Tegulae weifs; Mesonotum sehr fein punktiert, glänzend. Beine weifslich, die Hüften, Schenkel und die Spitze der hintersten oder hinteren Tibien schwarz, die Trochanteren oft schwarz gefleckt, die Spitze der vorderen Schenkel weifslich, die Tarsen oft bräunlich. Flügel klar, die Radialzellen von einem braunen Schatten erfüllt, der etwas über die Radialzellen hinübergreift, jedoch sich meist nicht bis in die Basalzelle erstreckt. Stigma bräunlich, die Basis heller; übriges Geäder schwarz bis dunkelbraun. Hinterleib schwarz; weifs sind: eine Hinterrandbinde des ersten und fünften Rückensegmentes, eine angedeutete Hinterrandbinde des vierten Rückensegmentes und ein grofser Fleck auf dem achten und neunten Rückensegment des ♀; das fünfte, manchmal auch das vierte Bauchsegment pflegen ebenfalls oft weifs gesäumt zu sein. Bei der var. *succinctus* Kl. fehlen die weifsen Flecke der Schläfen und das vierte Segment ist ganz schwarz. Beim ♂ ist diese Färbung die gewöhnliche, auch ist hier das achte Segment meist ganz schwarz. L. 8—9 mm.

Dahlbom fand die Larve auf Birken und Weiden, wo ich sie ebenfalls öfters erbeutete; nach anderen Autoren soll sie auch auf *Quercus* vorkommen; bei Tage sitzt sie zusammengerollt auf der Ober- oder Unterseite des Blattes; die Färbung ist graugrün bis olivgrün, die Seiten sind

grauweifs; der Kopf ist hellbraun, der Scheitel mehr oder weniger geschwärzt; jedes Segment trägt Querreihen von Dornspitzchen. Die von mir erzogenen Larven bohrten sich zur Verpuppung in Torf ein. Die Art kommt in ganz Europa und in Sibirien vor.

2. ***A. togatus*** **Panz.** ♂♀ (*leucostomus* A. Costa).

3. Im Vorderflügel mündet der Arealquernerv vor der Mitte der Discoidalzelle (Fig. 66). (Subgen. *Emphytus* Kl., Type: *A. cinctus* L.) . . . . . 4.
Im Vorderflügel trifft der Arealquernerv genau die Mitte der Discoidalzelle. (Subgen. *Emphytina* Rohwer, Type: *A. pulchellus* Rohw.) . . . . . 19.

4. Der Hinterleib schwarz mit rotem Gürtel . . . . 5.
Hinterleib anders gefärbt . . . . . 8.

5. Flügelstigma einfarbig braun oder schwarzbraun . . 6.
Flügelstigma zweifarbig, braunschwarz mit weifser Basis; Kopf samt den Fühlern schwarz, diese kürzer als Kopf und

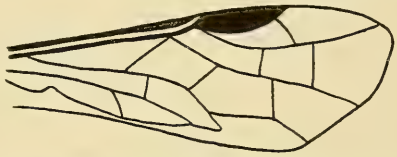


Fig. 66. Vorderflügel von *Allantus* (*Emphytus*) *cinctus* L. Der Arealquernerv mündet vor der Mitte der Discoidalzelle.

Thorax zusammen; das vierte Fühlerglied fast so lang wie das dritte. Thorax schwarz, die Mesopleuren kaum punktiert, glänzend; an den Beinen sind schwarz die Hüften und Trochanteren, ferner die 4 vorderen Schenkel mit Ausnahme ihrer Spitze; die Tarsen und die Spitze der hintersten Tibien ist schwärzlich, die übrigen Teile der Beine sind rotbraun; bei der var. *nigripes* Knw. des ♀ sind die Beine ganz schwarz und an den Vorderbeinen sind nur die Knie und die Vorderseite der Tibien rötlich, an den Mittelbeinen ist nur ein kleiner Teil der Schienen rötlich. Flügel gegen die Spitze zu leicht getrübt, Geäder schwarz. Humeralzelle im Hinterflügel kurz gestielt; im Vorderflügel der zweite Cubital- und rücklaufende Nerv meist interstitial. Hinterleib schwarz, beim ♀ das fünfte und sechste Segment rot, bei der var. *laticinctus* Lep. das dritte bis sechste Segment rot. L. 9 mm.

Das ♂ ist nicht sicher bekannt. Nach Konow (Wien. Ent. Zeitg. XIII. 1894 p. 92) soll es dem ♂ von *A. didy-*

mus Kl. sehr ähnlich sehen, also auch schwarzen Hinterleib haben, nur die Fühler seien etwas anders gebildet; diese sind bei *didymus* stärker komprimiert, das dritte Fühlerglied nur doppelt so lang als breit, das vierte nur etwa um die Hälfte länger als breit; bei *balteatus* ♂ dagegen soll das dritte Fühlerglied gut $2^1/_2$mal so lang als breit, das vierte gut doppelt so lang als breit sein; in der Konowschen Sammlung befindet sich ein derartiges ♂ nicht; ob es sich bei dem fraglichen ♂ wirklich um ein *balteatus* ♂ handelte, erscheint mir zweifelhaft, möglicherweise ist *A. balteatus* überhaupt nur eine rotgegürtelte Varietät des *A. didymus* Kl.

Die Biologie ist unbekannt; die Art kommt vorzugsweise im südlichen Europa und nördlichen Afrika vor, geht jedoch auch bis in das mittlere Europa.

3. ***A. balteatus*** **Kl.** ♂? ♀ (*bucculentus* Tischb., *fulvocinctus* Rudow, *calceatus* Ed. André nec Kl.).

6. Hinterschenkel rötlich oder hellbräunlich, höchstens an der Basis schwarz; am Hinterleib meist nur das vierte und fünfte Segment rot . . . . . 7.

Alle Schenkel schwarz, die vorderen an der Spitze, die vordersten oft auch an der Vorderseite bleichgelb, die hintersten an der Basis manchmal schmal weifs; am Hinterleib aufser dem vierten und fünften Segment oft auch das dritte, seltener auch das sechste ganz oder teilweise rot; Kopf schwarz, die Oberlippe dunkelbraun. Oberkopf kaum punktiert, glänzend. Thorax schwarz, die Tegulae meist ganz oder teilweise weifslich; Mesonotum sehr fein punktiert, glänzend, die Mesopleuren, besonders im oberen Teile runzlig punktiert; Hüften schwarz, die vorderen Trochanteren schwarz, oft weifs gefleckt, die hintersten ganz weifs; Tibien rötlichbraun, die Tarsen ebenso, diese aber oft, besonders an den hinteren Beinen, verdunkelt. Flügel kaum getrübt, Geäder und Stigma schwarzbraun; der zweite rücklaufende Nerv nicht interstitial; im Hinterflügel die Humeralzelle kurz gestielt. Hinterleib schwarz mit mehr oder weniger breitem roten Gürtel. L. 7—9 mm.

Die Larve lebt nach Cameron an *Rosa* und *Rubus*; der Rücken ist hell graugrün bis dunkel graugrün gefärbt, die Seiten unterhalb der Stigmen weifslich; die Mitte des Rückens ist etwas heller; die Segmente tragen Querreihen weifser Dornwärzchen; der Kopf ist bleich rotgelb, die Augenfelder schwarz, der Mund hellbraun. Die

Verpuppung erfolgt in der Erde. Die Art kommt in ganz Europa vor.

4. ***A. rufocinctus*** **Retz.** ♂♀ (*zonatus* Christ, *agilis* Drapiez, *fasciatus* Lep.).

7. Tegulae schwarz; der zweite rücklaufende Nerv nicht interstitial; die hintersten Trochanteren oft schwarz gefärbt oder mehr oder weniger rötlich; die Basis der Hinterschenkel oft schwarz. Kopf und Thorax schwarz, die Spitze der Fühler oft braun, das dritte Fühlerglied kaum länger als das vierte, die Mesopleuren, besonders im oberen Teil runzlig punktiert. Beine rötlichbraun, die Hüften, oft auch die Trochanteren, ferner die Basis der Schenkel, besonders die vorderen, schwarz, die Tarsen, besonders die hintersten, oft schwärzlich. Flügel kaum getrübt, Geäder und Stigma braun bis schwarzbraun. Hinterleib schwarz, in der Regel nur das vierte und fünfte Segment rot, das letzte Rückensegment ohne weifsen Punkt. L. 7—10 mm.

Die Larve lebt nach Carpentier (Mem. Soc. Linn. Nord de la France 1886—88 p. 272) auf *Spiraea*, nach anderen auch auf *Fragaria* und *Rosa*. Der Körper ist grün, die Seiten grünlichweifs, an der Basis der Brustfüfse sind schwarze, an der der Bauchfüfse graue Flecken. Jedes Segment trägt 3 Querreihen weifser Dornspitzchen, wobei die erste Querreihe immer weniger Spitzen zählt als die beiden folgenden. Über den Stigmen befindet sich eine Reihe schwarzer Flecken, die bei jungen Larven fehlen. Der Kopf ist oben hellbraun bis dunkelbraun, unten schmutzig weifs; in der Mitte der Stirn befindet sich ein schwarzer Fleck, auch die Augen sind von einem sich nach hinten verlängernden schwarzen Fleck umgeben. Auf jeder Seite des Scheitels liegt eine Furche und in dieser Gegend ist der Scheitel heller.

Etwas abweichend ist die Beschreibung, welche Cameron (Monograph. Brit. Phytoph. Hym. I. 1882 p. 274) mitteilt. Danach ist der Kopf schwarz, die Mundgegend bleicher, der Körper grauschwarz oder grünlichschwarz, mit weifslichen Seiten, die Stigmen dunkler.

Zur Verpuppung bohrt sich die Larve in Pflanzenstengel ein. Solche Tiere, die sich hierzu zufällig Weinreben gewählt hatten, sind fälschlicherweise als Weinschädlinge angesehen worden.

Die Imago kommt im mittleren und nördlichen Europa vor und ist auch in Spanien gefunden worden.

5. ***A. calceatus*** **Kl.** ♂♀ (*vicinus* Lep., *vitis* Vallot, *dissimilis* Dietrich).

Tegulae bleich, der zweite rücklaufende Nerv mit dem zweiten Cubitalnerv interstitial; hinterste Trochanteren weifs, die Hinterschenkel an der Basis meist nicht geschwärzt; das letzte Rückensegment des Hinterleibs oft mit weifsem Fleck. Kopf schwarz, die Oberlippe bräunlich; Thorax schwarz, die Tegulae weifslich oder rötlich, die Mesopleuren, besonders im oberen Teil runzlig punktiert; Beine hell rötlichbraun, an den vorderen Beinen die Hüften und Trochanteren oft auch die schmale Basis der Schenkel schwarz, an den Hinterbeinen meist nur die Hüften gröfstenteils schwarz; manchmal sind auch an den vorderen Beinen die Trochanteren weifslich. Flügel nicht getrübt, Geäder und Stigma braun. Hinterleib schwarz, das vierte und fünfte Segment rot, manchmal mit schwarzem Hinterrand. L. 8 mm.

Die Metamorphose und das ♂ sind unbekannt. Die Art ist selten und bisher nur aus Deutschland und Italien angegeben. 6. ***A. coxalis*** **Kl.** ♀.

8. Hinterschenkel schwarz . . . . . 9.
Hinterschenkel ganz oder gröfstenteils rot oder gelb . 13.

9. Die Hintertibien ganz schwarz; Stigma einfarbig dunkelbraun . . . . . 10.

Hintertibien nicht ganz schwarz; Stigma schwarz mit bleicher Basis; beim ♀ der Hinterleib mit bleicher Binde des fünften Segments, beim ♂ der Hinterleib fast stets ganz schwarz, selten ebenfalls mit bleicher Binde wie beim ♀ . . 11.

10. Fühler so lang oder länger als der Hinterleib, manchmal mit weifsem Ring; Scheitel kaum breiter als lang; Hinterleib entweder ganz schwarz oder ganz oder gröfstenteils gelb (*A. serotinus*-Varietäten) . . . . . 18.

Fühler kürzer als der Hinterleib, schwarz; Scheitel gut $1^1/_2$ mal so breit als lang; Hinterleib schwarz, der After gelb gezeichnet; Kopf beim ♂ ganz schwarz, beim ♀ die Orbiten und die Oberlippe, oft auch der Clypeus mehr oder weniger, dunkelgelb; Thorax schwarz, die Tegulae und beim ♀ auch der Rand des Pronotums, gelb. Mesopleuren nur schwach runzlig punktiert; Beine schwarz, die Trochanteren manchmal gelb, an den vorderen Beinen die Knie und die Vorderseite der Tibien und Tarsen gelblich, Hinterbeine meist ganz schwarz oder mit ganz geringer gelber Färbung an den Knien und an den Tarsen. Flügel kaum getrübt, die äufserste Basis gelblich, Geäder und Stigma dunkelbraun oder schwarzbraun. Humeralzelle im Hinterflügel gestielt. Hinterleib schwarz, beim ♀ das neunte Segment gelb, beim ♂ der schmale

Hinterrand des achten Rückensegments und der Genitalklappe gelb. L. 8—9 mm.

Über die Biologie ist nichts bekannt. Die Art ist selten und bisher nur aus Kärnten bekannt.

7. ***A. xanthopygus*** **Kl.** ♂♀.

11. Die Hintertibien rot oder rot mit weifser Basis . . 12.
Die Hintertibien schwarz, die Basis mit breitem weifsen Ring oder beim ♀ manchmal bis zur Hälfte weifs; Kopf samt den Fühlern schwarz, diese, besonders beim ♂, komprimiert, die ersten 3 Glieder der Fühlergeifsel unter sich fast gleichlang. Opferkopf glänzend, kaum punktiert; Thorax schwarz, die Tegulae und Cenchri weifs; Mesopleuren, besonders im oberen Teil schwach runzlig punktiert. Beine schwarz, die Trochanteren an den vorderen Teilen ganz oder teilweise, an den Hinterbeinen stets ganz, weifs, aufserdem an den vorderen Beinen, die Knie an der Vorderseite, ferner die Tibien und Tarsen schmutzig weifs, ihre Hinterseite jedoch mehr oder weniger geschwärzt; an den Hinterbeinen aufser der Basis der Tibien noch die Trochanteren und oft die an sie angrenzenden Teile der Hüften und Schenkel, oft auch die Basis des Metatarsus weifs. Flügel kaum getrübt, Geäder und Stigma schwarzbraun, die Costa braun, das Stigma an der Basis dunkelgelb, beim ♂ jedoch oft die helle Basalfärbung nur wenig ausgesprochen. Humeralzelle im Hinterflügel nicht gestielt. Hinterleib schwarz, das erste Rückensegment mit weifsem Fleck, der beim ♂ manchmal ganz verschwindet, aufserdem beim ♀ das fünfte Rückensegment mit weifser Binde, welche gewöhnlich das ganze Rückensegment einnimmt. L. 7—10 mm.

Die Larve lebt, wie v. Binnenthal (Die Rosenschädlinge 1903) nach einer Mitteilung R. v. Steins veröffentlicht und wie auch ich bestätigen kann, auf Rosen. Sie ist der von *A. rufocinctus* ähnlich, etwas kleiner, der Rücken grasgrün, die einzelnen Segmente mit Querreihen weifser Dornwärzchen. Der Kopf ist blafs rotgelb, die Mitte des Nackens trägt eine braune oder schwarze nach vorn abgekürzte Längsstrieme. Die Verpuppung erfolgt in der Markröhre von Zweigen. Aufser im mittleren und nördlichen Europa ist die Art auch in Sibirien vorkommend.

8. ***A. basalis*** **Kn.** ♂♀ (*togatus* Steph. p. p. nec Panz.).

12. Die Oberlippe und manchmal auch die Mandibelbasis und der Clypeus weifslich, ebenso die Ecken des Pronotums, die Tegulae und alle Trochanteren; im übrigen der Kopf samt den Fühlern und der Thorax schwarz, manchmal auch das

Pronotum ganz schwarz. Mesopleuren schwach und fein punktiert, glänzend. Färbung der Beine wechselnd; manchmal, besonders beim ♂, sind sie sehr hell gefärbt, so dafs nur die Basis der Hüften schwarz ist; die Spitze der Hüften, die Trochanteren und die Basis der Schenkel sind weifs, die übrigen Beine rötlich, die vorderen oft mehr gelblich; oft tritt aber eine gröfsere Schwärzung der Schenkel auf — besonders beim ♀ ist dies das Gewöhnliche, und zwar nimmt die Schwarzfärbung von vorn nach hinten zu, so dafs die Hinterschenkel manchmal auch ganz schwarz werden können; die Tibien sind beim ♀ an der Basis weifs, die Tarsen, besonders die hintersten, sind oft verdunkelt. Flügel kaum getrübt, Geäder und Stigma schwarzbraun, die Basis des Stigmas hellbraun, die Costa braun. Humeralzelle im Hinterflügel meist gestielt. Hinterleib beim ♂ ganz schwarz oder nur die Umgebung der Blöfse des ersten Rückensegments in geringer Ausdehnung weifslich, beim ♀ befindet sich an dieser Stelle ein gröfserer bleicher Fleck, ein kleinerer oft auf dem neunten Segment, ferner ist beim ♀ das fünfte Rückensegment ganz bleich; oft ist auch das fünfte und seltener auch das vierte und sechste Bauchsegment schwach bleich gebändert und selten findet sich auch beim ♂ am fünften Rückensegment eine bleiche Binde = var. nov. *muliebris*. Die bleiche Färbung des Abdomens ist bei dem lebenden Tier deutlich ein helles Gelb, während sie bei der folgenden Art weifs ist; am getrockneten Tier verschwinden diese Unterschiede. L. 7—10 mm.

Die Larve (Loiselle, Feuille des J. Naturalistes Nr. 470 1909) ist der des *A. viennensis* sehr ähnlich und lebt wie diese auf Rosen; zur Verpuppung bohrt sie sich in trockne Zweige ein. Die Verbreitung erstreckt sich über ganz Europa bis nach Sibirien.

9. ***A. cingulatus*** **Scop.** ♂♀ (*togatus* F. nec Panz., *tenuis* Lep., *elegans* O. Costa).

Der ganze Kopf samt den Mundteilen schwarz, ebenso das Pronotum und die vorderen Trochanteren; am Thorax die Tegulae beim ♀ meist weifs, seltener ganz oder teilweise schwarz, beim ♂ in der Regel schwarz; Mesopleuren stärker als bei voriger skulptiert, gerunzelt. Beine schwarz, die Spitze der vorderen Schenkel vorn gelblich, die Tibien und Tarsen rötlich, die Basis der Tibien beim ♀ weifslich, die hintersten Trochanteren mehr oder weniger weifs; Hinterleib beim ♂ ganz schwarz oder nur mit kleinem Fleck des ersten Rückensegments, beim ♀ dieser Fleck gröfser und das

fünfte Rückensegment ganz weifs. Flügel leicht gelblich, Geäder und Stigma schwarzbraun, die Basis des Stigmas dunkelgelb, die Costa braun; Humeralzelle im Hinterflügel meist gestielt. Vergleiche auch die Bemerkung über 11. *A. didymus* var. *fumatus* Ed. André. L. 7—10 mm.

Die Larve lebt vorzugsweise an Rosen, jedoch auch an *Fragaria*; sie ist dunkel bläulichgrün, die Seiten hell graugrün, das Rückengefäfs etwas heller durchscheinend, die dunkle Rückenfarbe auf jedem Segment durch einen schwarzen Fleck begrenzt; über der Basis der Füfse stehen graue längliche Flecke. Die weifsen Dornwärzchen sind klein, und zwar wird die erste der 3 Querreihen auf jedem Segment nur von 2 Wärzchen gebildet. Der Kopf ist gelbbraun, der Scheitel mit dunklerem Fleck, der sich oft so ausbreitet, dafs der ganze Oberkopf bis zu den Augen schwarz erscheint. In der Ruhe sitzt die Larve, wie die meisten *Allantus*-Larven, zusammengerollt, läfst sich bei Berührung leicht fallen. Zur Verpuppung bohrt sie sich in Zweige ein. Die Art ist durch ganz Europa und Sibirien verbreitet und auch nach Nord-Amerika eingeschleppt worden, wo sie Norton unter dem Namen *cinctipes* beschrieb.

10. ***A. cinctus* L.** ♂♀ (*cordigera* Geoffr., *varipes* Lep., *togatus* Zett., *cingulatus* Blanchard, *neglectus* Zadd.).

13. Basis des Stigmas breit weifs . . . . . 14.
Stigma braun, die Basis nicht weifs, höchstens etwas heller braun . . . . . 16.

14. Oberlippe und manchmal auch die Mandibelbasis und der Clypeus weifs; Ecken des Pronotums, die Tegulae und alle Trochanteren weifs; beim ♀ und selten auch beim ♂ das fünfte Rückensegment des Hinterleibs mit bleicher Binde. (*A. cingulatus* Scop.) . . . . . 12.
Der Körper ganz schwarz und höchstens die Tegulae etwas heller; an den Beinen wenigstens die vorderen Trochanteren schwarz . . . . . 15.

15. Mesopleuren kaum punktiert, glänzend; die hintersten Trochanteren schwarz. Kopf, Thorax und Hinterleib schwarz, nur die Tegulae beim ♀ oft braun oder gelb. Kopf schwarz behaart, der Oberkopf glatt und glänzend. Fühler zur Spitze verdünnt, beim ♂ deutlich komprimiert, das dritte Fühlerglied erheblich länger als das vierte. Flügel schwach bräunlich getrübt, Geäder und Stigma braunschwarz, letzteres an der Basis breit weifslich; Humeralzelle im Hinterflügel gestielt. Beine rötlich, die Hüften und Trochanteren schwarz, die Spitze der Tibien und die Tarsen besonders an den

Hinterbeinen braun oder schwärzlich; oft greift die schwarze Färbung auch auf die Schenkel über und besonders an den vorderen Beinen können diese bis auf die Spitze schwarz sein; die Hinterbeine sind im allgemeinen höchstens an der Basis geschwärzt, doch kommen auch stärkere Verdunklungen vor, so besitze ich ein ♂, bei dem die Hinterschenkel ganz schwarz sind = var. *fumatus* Ed. André; dieses ♂ könnte der Färbung nach mit einem *A. cinctus*-♂ verwechselt werden, unterscheidet sich von einem solchen, abgesehen von der gedrungeneren Gestalt, einmal durch die andere Fühlerbildung, indem bei *cinctus* das dritte Fühlerglied nicht oder kaum länger ist als das vierte, während bei *didymus* das dritte Glied viel länger als das vierte erscheint; ferner sind bei *cinctus* die Mesopleuren nicht stark, aber doch deutlich runzlig punktiert, während bei *didymus* nur bei starker Vergrößerung ganz schwache Punkte zu erkennen sind. Über den Unterschied von dem angeblichen *A. balteatus*-♂ vgl. 3. *A. balteatus*. Im mediterranen Gebiete kommen übrigens noch stärkere Verdunklungen des *A. didymus* vor. So beschreibt Konow (Zeitschr. Hym. Dipt. 1904 p. 264) eine var. *niger*, bei der nur die Vorderseite der vordersten Knie und Tibien gelblich, die übrigen Beine aber ganz schwarz sind. L. 6—7 mm.

Die Larve soll nach Ed. André auf Rosen leben, doch ist genaueres hierüber nicht bekannt geworden. Die Imago gehört vorzugsweise dem südlichen Europa an, kommt jedoch auch im mittleren Europa, in Klein-Asien und Sibirien vor.

11. ***A. didymus*** **Kl.** ♂♀ (*testaceipes* Lep., *proximus* O. Costa, *ruficrus* Mocs., *tegulatus* Ed. André).

Die Mesopleuren, besonders im oberen Teile, tief und runzlig punktiert; die hintersten Trochanteren weifs. Kopf samt den Fühlern schwarz, der Oberkopf glatt und glänzend, der Scheitel länger als breit; das dritte Fühlerglied nicht oder kaum länger als das vierte. Thorax schwarz, selten die Tegulae bleich gerandet. Beine rotbraun, die Hüften schwarz, ebenso die vorderen Schenkel aufser der Spitze; die vorderen Trochanteren sind entweder schwarz oder schwarz und weifs; die Basis der Hinterschenkel ist oft schmal schwarz, oft sind auch die hintersten Knie von dieser Farbe, manchmal sind die vorderen Schenkel nur an der Basis schmal geschwärzt. Flügel kaum getrübt, Geäder und Stigma braunschwarz, die Basis des Stigmas breit weifslich; im Vorderflügel der zweite rücklaufende und der zweite Cubitalnerv

meist interstitial, oft auch der Radialnerv mit dem dritten Cubitalnerven interstitial; im Hinterflügel die Humeralzelle meist kurz gestielt. Hinterleib einfarbig schwarz. L. 8 mm. Das ♂ ist mit Sicherheit noch nicht bekannt; es dürfte dem von *A. truncatus* Kl. sehr ähnlich sein, sich aber von ihm durch an der Basis weifses Stigma unterscheiden.

Die Larve soll nach Kirchner im Mark der Rosenzweige leben, eine Angabe, die wie fast alle dieses Autors sicher unrichtig ist, denn Carpentier (Zeitschr. Hym. Dipt. 1907 p. 134) hat die Larve im August und September auf *Cornus sanguinea* gefunden. Sie ist graugrünlich, die Thoraxsegmente etwas dunkler, die Seiten und der Bauch grünlichweifs; jedes Segment trägt 3 Querreihen weifser Dornwärzchen, und zwar besteht jede Reihe aus 6—10 Wärzchen; über jedem Stigma befindet sich ein kleiner schwarzer Fleck; der Kopf ist bleich rötlichgelb, die Augenfelder und ein grofser Scheitelfleck schwarz. Zur Verpuppung bohrt sich die Larve in Zweige ein. Es scheint nur eine Generation zu geben. Die Imago kommt in ganz Europa vor.

12. ***A. melanarius*** **Kl.** ♂♀ (*tricoloripes* O. Costa).

16. Mesopleuren, besonders im oberen Teile, dicht runzlig punktiert, matt; die vorletzten Fühlerglieder nach unten etwas sägeförmig vorgezogen, kaum doppelt so lang als an der Spitze breit, Fühler kürzer als der Hinterleib; Hinterleib beim ♀ mit weifser Binde des fünften Segments, beim ♂ meist ganz schwarz; Hintertibien einfach rötlich . 17.

Mesopleuren zerstreut und schwach punktiert, deutlich glänzend; die vorletzten Fühlerglieder nach unten nicht sägeförmig vorgezogen, mehr als doppelt bis viermal so lang als breit, die Fühler schlank, länger als der Hinterleib; Hinterleib ohne weifse Binde; die Hintertibien öfter mit bleicher Basis . . . . . 18.

17. Gröfsere Art. L. 11 mm. Die hintersten Knie und Tarsen schwarz; Fühler schwarz; der zweite rücklaufende Nerv interstitial; Kopf, Thorax und Hinterleib schwarz, Tegulae manchmal weifs, beim ♀ die Umgebung der Blöfse des ersten und eine Binde des fünften Rückensegments weifs, die gewöhnlich nur die vordere Hälfte des Segments einnimmt und nur an dem umgeschlagenen Teile sich über das ganze Segment ausbreitet; manchmal zeigt sich auch beim ♂ eine schmale Binde wie beim ♀; Oberkopf und Mesonotum sind kaum, das Schildchen jedoch ziemlich dicht punktiert; Beine rötlichbraun, an den vorderen die Hüften, Trochanteren und die Basis der Schenkel schwarz, an den hintersten meist nur

die Hüften schwarz, die Trochanteren weifslich, die Schenkel, Tibien und Tarsen rot, die Knie und Tarsen schwärzlich. Flügel kaum getrübt, Geäder und Stigma schwarzbraun, dieses an der Basis etwas heller braun.

Die Larve lebt nach R. v. Stein (Ent. Nachr. VI. 1880 p. 246) auf *Betula*. In der Ruhe rollt sie sich, wie andere *Allantus*-Larven, schneckenartig zusammen. Der Kopf ist sehr grofs, fast ganz schwarz, eine zwischen den Augen bogenförmig nach aufwärts geschwungene Linie begrenzt die schwarze Farbe nach vorn; unterhalb dieser Linie und auch seitlich unterhalb der Augen ist der Kopf lichtgrün, die Mundteile dunkler; der Körper ist schmutzig lichtgrün, die Oberseite weifs bereift, der Reif nicht abwischbar, der ganze Körper ohne Zeichnung. Zur Verpuppung bohrt sich die Larve in Zweige ein.

Die Imago kommt im mittleren und nördlichen Europa vor.

13. ***A. cingillum*** **Kl.** ♂♀.

Kleinere Art. L. 8—9 mm. Die Hinterschenkel, Tibien und Tarsen ganz rötlich; Fühler auf der Unterseite oft braun; der zweite rücklaufende Nerv nicht interstitial. Im übrigen der vorigen in der Färbung ganz gleichend und von ihr noch nicht scharf unterschieden, nur scheint hier beim ♂ der Hinterleib stets ganz schwarz zu sein. Beim ♀ zeigt manchmal auch das vierte und achte Rückensegment weifse Zeichnung.

Die Larve ist unbekannt; die Art kommt im mittleren und nördlichen Europa, sowie in Sibirien vor.

14. ***A. truncatus*** **Kl.** ♂♀ (*fulvipes* Fall., *schoenherri* Dahlb., *angustata* Zett., *dissimilis* Dietrich pp., *cingillum* C. G. Thoms.).

18. Im Hinterflügel die Humeralzelle nicht gestielt (Fig. 28 p. 40); Fühler schwarz, das sechste bis achte Glied meist weifs, beim ♂ jedoch öfter verdunkelt oder bei der var. *caligatus* Evers. ganz schwarz; die Hintertibien schwarz mit breit weifser Basis, seltener beim ♂ braun mit weifser Basis; vordere Tibien rötlich mit weifser oder hellgelber Basis; im übrigen der Körper schwarz, nur die Tegulae öfter weifs oder gelb. Oberkopf und Mesonotum sehr fein punktiert, glänzend, die Mesopleuren besonders im oberen Teil mit nicht dicht stehenden, ziemlich grofsen, aber flachen Punkten besetzt. Beine rötlich, die Hüften und Trochanteren, die Basis der vorderen Schenkel und die Spitze der Hinterschenkel schwarz, die Tarsen oft dunkelbraun bis schwarz, besonders die hintersten; manchmal sind alle Schenkel ganz

rot und die vordersten Tarsen bleich. Flügel leicht gelblich, Geäder und Stigma schwarzbraun, die Costa braun. L. 8—10 mm.

Die auf *Quercus* lebende Larve ist von v. Vollenhoven und Brischke beschrieben worden. Neuerdings hat J. C. Nielsen (Naturwiss. Zeitschr. f. Land- u. Forstwirtschaft XI. 1913 p. 554) die vollständige Biologie beschrieben, die der des *A. cerris* Kollar sehr ähnlich ist. Die Eier werden im Herbst unter die Rinde junger Zweige gelegt, die Larve schlüpft im Frühjahr aus, indem sie ein kleines Loch seitlich in der Eischale und dann ein rundes Deckelchen aus der Rinde ausnagt. Die junge Larve ist hellgrünlich, später wird der Kopf schwarz, der untere Teil des Gesichts jedoch hellbraun, der Rücken ist dunkel olivgrün bis grauschwarz, die Seiten scharf abgesetzt hell grünlichgrau. Über jedem Bauchfufs steht ein grauschwarzer Wisch, die Brustfüfse sind an der Basis schwarz, die Stigmen ebenfalls schwarz. Nach der letzten Häutung wird die Larve blafsgrün. Die Verpuppung erfolgt in der Erde ohne Kokon. Die Imago erscheint erst im September oder Oktober. Die Art kommt in ganz Europa vor.

15. ***A. braccatus*** **Gmel.** ♂♀ (*tibialis* Panz., *parallelus* Evers.).

Im Hinterflügel die Humeralzelle gestielt; Färbung aufserordentlich wechselnd. Bei der als typisch geltenden Färbung, welche jedoch nur im weiblichen Geschlechte vorzukommen scheint, sind an den Fühlern das sechste bis achte oder auch das sechste bis siebente bis neunte Glied weifs, die übrigen Glieder schwarz; Kopf, Thorax und Hinterleib sind schwarz, die Wangen tragen manchmal einen weifsen Fleck, die Rückensegmente des Hinterleibs, besonders die beiden letzten sind manchmal weifs gesäumt; die Tegulae sind oft weifs; die Beine sind rot, die Hüften und meist auch die Trochanteren schwarz, ebenso die vorderen Schenkel an der Basis oft bis zur Hälfte; auch die Spitzen der Schienen sowie die Tarsen, besonders die hintersten, sind mehr oder weniger schwarz. Flügel kaum getrübt, Geäder und Stigma braunschwarz, die Costa braun. Die Mesopleuren sind nur sehr fein punktiert, glänzend. L. 9—11 mm.

Bei der var. *ustus* Kl. (*baldinii* A. Costa), die bisher ebenfalls nur im weiblichen Geschlecht bekannt ist und deren Type ich untersuchen konnte, sind an den Fühlern das sechste und siebente oder siebente und achte Glied weifs, der Kopf und Thorax schwarz, die Tegulae gelb und im

Gegensatz zur vorigen der ganze Hinterleib gelb und nur die Sägescheide schwarz; die Beine sind trotzdem dunkler als bei der Stammform, insbesondere sind die Hinterbeine ganz oder gröfstenteils schwarz, an den vorderen sind die Spitzenhälfte der Schenkel und die Schienen gelb.

Alle übrigen Varietäten haben ganz schwarze Fühler. Bei der var. *filiformis* Kl. (*melas* Rudow) ist Kopf, Thorax und Hinterleib ganz schwarz, nur die Tegulae meist weifslich und öfter der Hinterleibrücken in der Mitte etwas bräunlich; die Beine sind gelb bis braun, schwarz sind die Hüften und Trochanteren, oft auch die Basis der vorderen Schenkel und die Spitze der Tibien, besonders der hintersten; auch die Tarsen sind oft verdunkelt und die hintersten oft ganz schwarz. Es können sich die Beine jedoch auch noch stärker verdunkeln, so dafs bei der var. *melanopus* Ulbricht (Mitt. Naturwiss. Mus. Krefeld 1913), die jedoch nur im weiblichen Geschlecht bekannt ist, der ganze Körper samt den Beinen schwarz ist; nur die Knie und teilweise die Basis der Tibien schimmern etwas bräunlich durch.

Die var. *abdominalis* Lep. (*serotinus* Kl. 1814 nec Müll. 1776, *tarsatus* Zett. 1819 nec F. 1804) kennzeichnet sich durch gelben Hinterleib, bei dem nur das erste oder auch noch die Basis des zweiten Rückensegments schwarz sind; oft sind jedoch auch die Bauchsegmente mehr oder weniger geschwärzt; Kopf und Thorax sind schwarz, nur die Tegulae gelb oder weifslich; die Beine sind ähnlich wie bei *filiformis*.

Noch heller gefärbt ist die var. *cereus* Kl. (*laticinctus* Brullé), bei der aufser dem bis auf das schwarze erste Rückensegment ganz gelben Hinterleib auch die Mesopleuren und mehr oder weniger die Metapleuren gelb sind und bei der auch der Oberkopf 2 gelbe Striche trägt. Bei dieser Varietät sind dann auch die Beine hellgelb und oft nur die Basis der Hüften und die Spitze der Hinterschienen geschwärzt. Aufser den natürlich auch hier gelben Tegulae ist auch meist der Hinterrand des Pronotums gelb, nur beim ♂ ist dieses in der Regel ganz schwarz.

Eine Mittelstellung nimmt die var. *temesiensis* Mocs. ein, bei der der Hinterleib gelbe Grundfarbe hat, aber das erste und letzte, sowie die Basis der übrigen Rückensegmente sind schwarz, die Seiten der Rückensegmente und die Bauchsegmente sind schmal weifslich gesäumt.

Ob alle die vorstehend geschilderten Formen wirklich nur Farbenabänderungen einer Art darstellen, ist noch nicht sicher ausgemacht. Es widerspricht dem vor allem, dafs

verschiedene dieser angeblichen Varietäten aus verschiedenen Larven erzogen wurden. Die Untersuchungen hierüber sind aber noch nicht soweit vorgeschritten, dafs sich eine endgültige Entscheidung treffen läfst, weshalb im folgenden nur die verschiedenen Mitteilungen über die Larven angeführt werden.

Die Nominatform erzog Brischke zugleich mit ♂, die der var. *filiformis* angehören würden, aus Larven, welche im Juni auf *Quercus* lebten; sie sind hell blaugrün, weifs bestäubt, der runde Kopf hellbräunlich, hinter den schwarzen Augenfeldern ein dunkler Schatten. Nach der letzten Häutung ist die Larve hellgrün, der Kopf orangegelb. Die Verwandlung erfolgt unter der Erde.

Die var. *abdominalis* erzog ebenfalls Brischke, ferner auch Snellen v. Vollenhoven und Cameron aus ganz ähnlichen Larven, nur war bei diesen der Kopf einfarbig rötlich braungelb mit weifslich bestäubtem Scheitel.

Als *Emphytus cerris* hat Kollar (Sitzungsber. Akad. Wissensch. Wien V. 1850, VI. 1851, Denkschr. Akad. Wiss. III. 1852) ein Tier beschrieben, das nach der Beschreibung dem *A. serotinus* var. *abdominalis* völlig gleichen würde; aber die auf *Quercus cerris* lebende Larve ist wesentlich anders als die von Brischke beschriebene. Sie frifst im Mai und Juni; der Rücken ist bleigrau, die Seiten und der Bauch weifs. Auf jeder Seite stehen 12 runde, samtschwarze Flecke in einer Längsreihe an der Grenze zwischen der dunklen und hellen Färbung; an der Basis der Bauchfüfse ist manchmal eine zweite Reihe länglicher schwarzer Flecke vorhanden. Der Kopf ist etwas dunkler als der Rücken, manchmal ganz schwarz und nur bläulich angelaufen. Die Verpuppung erfolgt ebenfalls in der Erde ohne Kokon. Kollar konnte beobachten, dafs die Eiablage im Herbste unter die Rinde von Zweigen erfolgt, dafs die Eier überwintern und dafs die jungen Larven sich zuerst vom Bast der Zweige nähren, ehe sie auf die Blätter übergehen.

Merkwürdig ist, dafs die var. *filiformis* aus Larven erzogen wurde, die nicht auf *Quercus*, sondern auf *Rosa* lebten, und zwar berichten dies übereinstimmend Carpentier (Mem. Soc. Linn. Nord de la France 1886—1888) und Loiselle (Feuille Jeun. Natural. 1912 p. 67). Die Larven finden sich im Mai und Juni; sie sind grün, die Seiten und der Bauch grünlichweifs, der Kopf gelb; jedes Segment trägt 2 Querreihen wenig auffallender, weifser Wärzchen. Die Verpuppung erfolgt ebenfalls in der Erde, nicht durch

Einbohren in Zweige, wie bei den anderen auf *Rosa* lebenden *Allantus*.

Die Imago trägt ihren Namen mit Recht, denn sie erscheint frühestens September, oft erst im Oktober und findet sich bis in den November hinein. Die Verbreitung erstreckt sich über den gröfsten Teil von Europa, nur ganz im Süden scheint die Spezies zu fehlen.

16. ***A. serotinus* Müll.** ♂ ♀ (*varicornis* Gmel., *apicalis* Kl., *klugi* C. G. Thoms.).

19. Hinterleib schwarz . . . . . 20.

Der Bauch und zusammenhängende Flecke des Hinterleibrückens gelb. Kopf schwarz, die Fühler an der Unterseite manchmal braun; Kopf hinter den Augen verengert; Clypeus, Oberlippe und Mandibelbasis weifs. Das dritte Fühlerglied etwas länger als das vierte, dieses und das fünfte gleichlang. Oberkopf kaum punktiert, glänzend. Thorax schwarz, weifs sind daran die Ecken des Pronotums und die Tegulae, meist auch ein Streif oder Fleck der Mesopleuren, bei der var. *alboscutellata* Niezabitowski auch das Schildchen. Mesonotum und Mesopleuren sehr schwach punktiert, glänzend. Beine blafsgelb bis weifs, die Spitzen der Tibien und die Tarsen oft verdunkelt, insbesondere können an den Hinterbeinen die Tibien und Tarsen ganz schwarz sein. Flügel klar, Geäder und Stigma dunkelbraun, der Radialquernerv im Vorderflügel meist mit dem dritten Cubitalnerven interstitial. Hinterleib an der Unterseite ganz gelb, an der Oberseite schwarz, der Hinterrand aller Segmente jedoch und mit diesem zusammenhängend vom zweiten oder dritten Segment an grofse Flecke in der Mitte jedes Segments gelb, so dafs der Hinterleibrücken von einer zackigen breiten gelben Längsstrieme durchzogen ist; beim ♂ dehnen sich diese Flecke gegen die Spitze des Hinterleibrückens so aus, dafs hier die schwarze Färbung ganz oder fast ganz verschwindet. L. 5—6 mm.

Die Larve soll nach Bouché (Naturgesch. Insekt. 1834) auf *Rubus* leben, Brischke fand sie auf *Salix*, ebenda und auf Eichen sah sie Carpentier; Bouchés Angaben sind wohl hier wie auch anderwärts nicht ganz zuverlässig, zumal auch seine Beschreibung nicht mit der der anderen Autoren stimmt. Die Brustsegmente der Larve sind verdickt; der Rücken ist dunkelgrün, die Seiten und der Bauch hell grünlichgrau, die Grenze beider Färbungen nicht scharf. Jedes Segment trägt 2 Querreihen weifser Dornwärzchen, welche sehr klein sind und zerstreut stehen. Der

Kopf ist rotgelb bis rotbraun, der obere Teil bis hinter die schwarzen Augenfelder ist dunkel braunschwarz. Nach Carpentier skelettiert die Larve die Blätter von der Unterseite her.

Die Art hat ihre Verbreitung im mittleren und nördlichen Europa. 17. ***A. perla*** **Kl.** ♂♀ (*bohemanni* Dahlb.).

20. Tegulae und grofsenteils die Beine weifs. Klauen mit grofsem Subapicalzahn oder zweispaltig . . . . . 21.

Tegulae und die Beine ganz schwarz, nur die vordersten Knie, Tibien und Tarsen mehr oder weniger gelblich; Klauen mit sehr undeutlichem Subapicalzahn. Kopf, Thorax und Hinterleib einfarbig schwarz; Oberkopf ziemlich dicht und stark punktiert; Scheitel breiter als lang. Drittes Fühlerglied deutlich länger als das vierte. Mesonotum feiner und zerstreuter punktiert als der Oberkopf, glänzend, die Mesopleuren wieder etwas dichter punktiert. Flügel leicht schwärzlich getrübt, Geäder und Stigma schwarz, der Radialquernerv mit dem dritten Cubitalnerven interstitial. Im Hinterflügel die Humeralzelle lang gestielt. L. 5—7 mm.

Die Larve fand R. v. Stein (Ent. Nachr. VI. 1880 p. 247) in Stengeln von *Cirsium lanceolatum*, wohin sie offenbar zur Verpuppung sich eingebohrt hatten; diese Larven waren bläulichgrün, die Seiten und der Bauch hellila, der Kopf hellbraun, der Scheitel dunkler, die Augenfelder schwarz. Nach Schlechtendal (Jahresber. Ver. Naturk. Zwickau 1880 p. 21) soll die Larve *Spiraea ulmaria* fressen. Auch als Weinschädling ist die Art schon angeschuldigt worden, doch dürften die Angaben E. Oliviers hierüber (Bull. Soc. Ent. France 1890) wohl zum Teil auf Phantasie beruhen und nur in soweit richtig sein, als sich eben die Larven zur Verpuppung in Weinreben eingebohrt hatten.

Die Spezies ist nicht selten, scheint in ganz Europa vorzukommen und ist auch in Sibirien gefunden worden.

18. ***A. tener*** **Fall.** ♂♀ (*patellatus* Kl., *luctuosus* Lep., *nigritus* Lep., *Taxonus glottianus* Cam. [ein abnormes Exemplar mit 4 Cubitalzellen, wie dies öfter vorkommt]).

21. Schildchen dicht und fein punktiert, matt; Körper schwarz, die Oberlippe und die Tegulae weifslich, manchmal auch der Clypeus weifs. Beine gelblichweifs, oft nur die Basis der Hüften schwarz, doch kann sich die schwarze Färbung auch viel mehr ausdehnen, und es sind dann die vorderen Beine an der Hinterseite schwarz, an den hintersten sind

aufser der Basis der Hüften auch die Spitzenhälfte der Schenkel, die Spitze der Tibien und die Tarsen schwarz. Fühler schlanker als bei voriger Art, das dritte Glied länger als das vierte. Obergesicht fein und dicht, der Oberkopf etwas zerstreuter punktiert; Scheitel breiter als lang. Mesopleuren kaum punktiert, glänzend; Flügel leicht gelblich, Geäder und Stigma dunkelbraun. L. 6—8 mm.

Über die Larven dieser und der folgenden Art herrscht noch nicht völlige Klarheit. Bouché, unzuverlässig wie fast immer, gibt an, dafs er die Larve auf *Ribes grossularia* und *Salix* gefunden habe und gibt eine Beschreibung von der Larve, aus der mit ziemlicher Bestimmtheit hervorgeht, dafs es sich um eine Nematidenlarve gehandelt hat. Kaltenbach (Pflanzenfeinde, 1874 p. 81) fand auf *Geranium robertianum* eine Larve und hält die daraus erzogene Wespe für *A. carpini* Htg., doch ist es möglich, dafs es sich um *pallipes* Spin. handelt. Diese Larve frifst in 2 Generationen im Sommer und im Herbste; die Larven sitzen an der Unterseite des Blattes, sind in der Jugend oben schmutzig olivgrün, unten blafs, der Kopf schwärzlich, Stirne und Mund heller braun. Erwachsen ist die Larve dunkel olivgrün bis grünlichschwarz, die Seiten und der Bauch weifslich, jedes Segment mit Querreihen weifser Dörnchen, der Kopf glänzend schwarz, die Mundgegend bräunlich. Kaltenbach (p. 261) beschreibt aber auch eine Larve, die angeblich zu *A. pallipes* gehören soll und die auf Stachelbeeren im Oktober frifst; diese Larve sei graugrün und gehe zur Verwandlung in die Erde. Es scheint sich bei dieser dürftigen Notiz nicht um eine eigene Beobachtung zu handeln. Schliefslich hat noch Goury (Feuille Jeun. Natural. 1906 p. 21) eine Larve beschrieben, die auf *Geranium sanguineum* vorkommt und die er ebenfalls zu *A. carpini* stellt; die Larve ist grün mit dunklem Rückenstreif und hat ebenfalls 2 Generationen. Es wird noch notwendig sein, alle vorstehenden Angaben nachzuprüfen.

Die Art kommt in ganz Europa vor.

19. ***A. pallipes*** **Spin.** ♂♀ (*grossulariae* Kl., *leucopodus* Lep., *lapponicus* Zett., *lacteilabris* A. Costa).

Schildchen fein und zerstreut punktiert, glänzend. Im übrigen der vorigen in der Färbung völlig gleichend; die Färbung der Beine ist auch hier sehr wechselnd und es können auch hier nur die Hüften an der Basis schwarz, die übrigen Beine gelbweifs sein; oft aber tritt auch hier eine stärkere

Schwärzung ein, ja es können insbesondere die Schenkel noch mehr geschwärzt werden als bei voriger, und es sind in solchen Fällen die Schenkel ganz schwarz und nur die vordersten an der Spitze gelblich; natürlich sind dann auch die Tibien an der Hinterseite oder an der Spitze und mehr oder weniger die Tarsen geschwärzt. Diese dunkle Form hat Hartig als typisch beschrieben; die Färbung mit den ganz bleichen Beinen nenne ich var. nov. *decipiens*. L. 6—8 mm.

Über die Larve vgl. die Bemerkungen bei der vorigen Art. Die Verbreitung erstreckt sich über das mittlere und nördliche Europa.

20. ***A. carpini*** **Htg.** ♂♀ (*patellatus* Steph. nec Kl.).

13. *Taxonus* Htg.

(*Ermilia* O. Costa.)

Die Gattung enthält in der europäischen Fauna nur eine im mittleren und nördlichen Europa häufig vorkommende, ziemlich grofse Art. Der Körper ist schwarz, am Hinterleib das dritte bis fünfte Segment rot, beim ♂ das fünfte manchmal ganz oder teilweise schwarz, seltener auch das dritte und vierte Rückensegment schwarz gefleckt; Beine rot, schwarz sind daran die Hüften mit Ausnahme ihrer oft bleichen Spitze, die Basis der vorderen Schenkel oder aller, die Knie an allen oder nur an den Hinterbeinen, die Spitze der Hintertibien und eine Linie an der Hinterseite der vorderen Tibien und Tarsen; die Hintertarsen meist fast ganz geschwärzt; die hintersten Trochanteren pflegen ganz weifs zu sein, die vorderen sind schwarz oder schwarz und weifslich gefleckt. Clypeus tief ausgeschnitten, Gesicht deutlich, der Oberkopf aber sehr schwach punktiert, letzterer glänzend; Fühler viel kürzer als der Hinterleib, das dritte Glied viel länger als das vierte. Mesopleuren stark runzlig punktiert. Flügel etwas gelblich, beim ♀ mit 2 geschlossenen Mittelzellen im Hinterflügel, beim ♂ mit geschlossener Randader; Geäder und Stigma braunschwarz. L. 8—10 mm.

Die Larve lebt auf *Rubus idaeus,* wo sie in der Ruhe auf der Unterseite der Blätter zusammengerollt sitzt. Die Färbung ist hell bläulichgrün mit weifs bereiften Querrunzeln, nur das letzte Segment ist ohne Querrunzeln. Das Rückengefäfs scheint als grünliche Linie durch, die Stigmen sind braun rötlich. Der Kopf ist oben hell bräunlichgelb, der Oberkopf und ein dunkelbrauner Fleck über jedem Auge weifs bereift, das Gesicht glänzend und mehr grünlich, die Augenfelder schwarz. Nach der letzten

Häutung ist die Larve ganz grün und glänzend. Die Verpuppung erfolgt in der Erde. Es scheint nur eine Generation zu geben.

***T. agrorum* Fall.** ♂♀ (*nitidus* Kl., *dualis* Först., *anomalus* Evers., *pulchellus* O. Costa, *Strongylogaster rubrofasciatus* Palma).

14. *Ametastegia* A. Costa.

1. Die Hinterleibsmitte rot oder bräunlich . . . . . 2.
   Hinterleib ganz schwarz . . . . . 3.
2. Flügelstigma braun, die Basis weifs; Fühler kaum kürzer als der Hinterleib, beim ♂ nicht deutlich komprimiert. Kopf schwarz, die Oberlippe und manchmal auch der Clypeus weifs; drittes Fühlerglied länger als das vierte, dieses und das fünfte gleich lang. Oberkopf kaum punktiert. Thorax schwarz, die Tegulae weifs; Mesopleuren, besonders im oberen Teile, tief punktiert. Beine rötlich oder bräunlich, die Hüften und Trochanteren, oft auch die Hintertarsen, schwarz, die Hinterhüften, in geringerem Grade oft auch die vorderen, seitlich an der Spitze weifs, die Trochanteren, besonders die hintersten, manchmal weifs gefleckt bis ganz weifs; beim ♀ sind die Schenkel und Schienen hinten oft schwarz gestreift. Flügel klar; im Hinterflügel die Humeralzelle gestielt oder nicht gestielt. Hinterleib schwarz, das dritte bis sechste Segment rot, beim ♂ manchmal nur das dritte bis fünfte Rücken- und Bauchsegment in der Mitte bräunlich. L. 8—10 mm.

   Die Art ist selten und über ihre Lebensweise nichts bekannt. Bisher ist sie nur in Deutschland, Ungarn und Rufsland gefunden worden.

   1. ***A. stictica* Kl.** ♂♀ (*lata* Jakovl).

   Flügelstigma einfarbig dunkelbraun; Fühler viel kürzer als der Hinterleib, beim ♂ deutlich komprimiert; kleiner als vorige Art. Kopf schwarz, schwarz behaart, die Oberlippe weifs. Kopf hinter den Augen beim ♀ nicht, beim ♂ kaum verengt; Thorax schwarz, Tegulae weifslich, Mesopleuren, besonders im oberen Teile, deutlich punktiert. Beine rötlich, die Hüften, manchmal auch die Trochanteren, schwarz, letztere aber, sowie die Spitze der Hüften, oft auch teilweise oder ganz bleich, die Tarsen meist etwas verdunkelt, die hintersten manchmal ganz schwarz. Flügel schwach gelblich, Geäder und Stigma dunkelbraun; im Vorderflügel der Quernerv der lanzettförmigen Zelle nur wenig schräg; Humeralzelle im Hinterflügel meist gestielt. Hinterleib schwarz, meist das dritte, vierte und fünfte, manchmal auch

das sechste Segment rot, bei der var. *coxalis* Htg. jedoch nur das vierte und fünfte Segment rot. L. 6—7 mm.

Die Larve lebt nach Brischke auf *Polygonum persivaria,* nach anderen auch auf *Chenopodium album, Lythrum salicaria, Rumex acetosella* und de Gaulle hat sie auch auf *Ribes grossularia* gefunden; sie ist also wohl polyphag. Über die Unterscheidung dieser Larve von der folgenden hat Loiselle (Feuill. Jeun. Natural. 1909 Nr. 470) berichtet. Sie ist grau, der Rücken dunkler bräunlichgrau, der Kopf oben matt und bis zu den Augen herunter schwarz, nur 2 Flecken auf dem Scheitel heller, die Vorderseite des Kopfes glänzend hellbraun mit 2 schwärzlichen Flecken zwischen den Augen; das letzte Körpersegment trägt einen dreieckigen schwarzen Fleck. Auf jedem Abdominalsegment stehen 2 Querreihen weifser Dornwärzchen, von denen die vordere Reihe meist aus 2, die hintere aus 4 Wärzchen gebildet wird; auf den 3 Thoracalsegmenten sind ebenfalls Dornwärzchen vorhanden, deren Zahl und Anordnung aber nicht konstant ist, so dafs sie nicht zur Unterscheidung von der folgenden Larve herangezogen werden können. Die Verpuppung erfolgt in der Erde oder in Zweigen. Die Art ist nicht selten und kommt in ganz Europa, sowie in Sibirien vor.

2. ***A. equiseti*** **Fall.** ♂♀ (*bicolor* Kl., *bizonata* Zett., *Macrophya angustula* Kawall).

3. Pronotum und Tegulae schwarz; Beine rot, die Basis der Hüften und die hintersten Tarsen schwarz; der ganze Körper einfarbig schwarz; Fühler viel kürzer als der Hinterleib. Kopf hinter den Augen beim ♀ nicht, beim ♂ schwach verengt, schwärzlich behaart, der Oberkopf nicht deutlich punktiert, glänzend. Mesopleuren nur sehr fein und schwach punktiert, glänzend. Flügel schwach getrübt, Geäder und Stigma schwarzbraun. Im Vorderflügel trifft der Arealquernerv die Mitte der Basalzelle. Im Hinterflügel die Humeralzelle nur kurz gestielt. L. 6—8 mm.

Die Larve lebt auf den gleichen Pflanzen wie die vorige, nur ist sie nicht auf Stachelbeeren gefunden worden, dagegen auch auf *Polygonum bistorta* und auf *Viola tricolor.* Sie ist hell grünlich mit grasgrünem Rücken, der Kopf hell gelbbraun mit dunklerem Scheitel und einem schwarzen Fleck über jedem Auge, manchmal auch zwischen den Augen mit dunklem Querfleck. Das letzte Segment ist ohne schwarzen Fleck, die Anordnung der weifsen Dornwärzchen auf den Segmenten ist wie bei voriger. Zur Verpuppung bohrt sich

die Larve in Zweige oder Pflanzenstengel ein. Es gibt 2 Generationen.

Die Art ist häufig und kommt im mittleren und nördlichen Europa und in Sibirien vor.

3. ***A. glabrata*** **Fall.** ♂♀ (*agilis* Kl., *rufipes* Lep., *fulvipes* A. Costa).

Tegulae und meist der Rand des Pronotums weifs; Beine bleichgelb, die Spitze der Tibien, die äufserste Basis der Hüften und mehr oder weniger die Tarsen, besonders die hintersten, schwärzlich. Kopf schwarz, hinter den Augen bei beiden Geschlechtern verengt, die Oberlippe weifs. Fühler nur so lang wie der Thorax. Mesopleuren kaum punktiert, glänzend, bleich behaart; Flügel kaum getrübt, Geäder und Stigma schwarzbraun; im Vorderflügel der Radialquernerv interstitial; der Arealquernerv trifft die Basalzelle nahe ihrer Mitte, meist etwas vor derselben; im Hinterflügel die Humeralzelle gestielt. Hinterleib schwarz. L. 5—6 mm.

Über die Biologie ist nichts bekannt; die Art ist ziemlich selten, kommt aber in ganz Europa vor mit Ausnahme der südlichsten Gegenden.

4. ***A. albipes*** **C. G. Thoms.** ♂♀ (*nigricans* Steph., *fletcheri* Cam., *Strongylogaster sharpi* Cam., *Eriocampa alabastripes* A. Costa).

IV. Tribus *Hoplocampini*.

Die von Konow aufgestellte Tribus der *Hoplocampini* erscheint aus ziemlich wenig verwandten Gattungen zusammengesetzt, die durch das gemeinsame Merkmal des mit dem rücklaufenden Nerven konvergierenden Basalnerven nur äufserlich zusammengehalten werden. Es dürfte daher sich in späterer Zeit noch eine bessere Einteilung unter Berücksichtigung der natürlichen Verwandtschaft nötig erweisen.

Die *Hoplocampini* sind durchweg kleine Tiere. Gemeinsam haben sie, dafs im Vorderflügel 2 Radial- und 4 Cubitalzellen sind, doch ist der erste Cubitalquernerv manchmal obliteriert. Der Basalnerv konvergiert mit dem ersten rücklaufenden Nerven. Die zweite und dritte Cubitalzelle nehmen je einen rücklaufenden Nerven auf. Die lanzettförmige Zelle ist nie gestielt, bei den europäischen Gattungen ist sie entweder mit schrägem Quernerven oder sie ist in der Mitte kontrahiert. Die Larven haben 20 oder 22 Beine und leben meist im Inneren von Pflanzenteilen, nur die *Caliroa*-Larven leben frei an Blättern.

Übersicht der Gattungen.

1. Lanzettförmige Zelle im Vorderflügel, in der Mitte zusammengezogen[1] . . . . . 2.
Lanzettförmige Zelle mit schrägem Quernerv . . . . 3.

2. Hinterflügel mit 2 geschlossenen Mittelzellen. Fühler kurz, fadenförmig. Augen von der Basis der Mandibeln entfernt. Clypeus vorn ausgeschnitten. Stirnfeld nicht begrenzt. Vorderflügel mit 4 Cubitalzellen, von denen die dritte meist länger ist als die zweite. Humeralzelle im Hinterflügel lang gestielt. Praesternen vorhanden, bei den dunklen Arten oft undeutlich. Fufsklauen mit Subapicalzahn. Larven leben in Früchten. Genotype: *H. brevis* Kl.
1. *Hoplocampa* Htg.
Hinterflügel nur mit einer geschlossenen Mittelzelle. Die Larve der einzigen bekannten Art lebt in Gallen an *Lonicera*.
2. *Hoplocampoides* n. gen.

3. Fühler mit mehr oder weniger als 9 Gliedern. Der erste Cubitalquernerv oft undeutlich . . . . . 4.

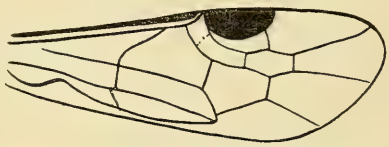


Fig. 67. Vorderflügel von *Heptamelus*.
Basalnerv mit dem ersten rücklaufenden Nerven konvergierend. Arealquernerv mit dem Basalnerven interstitial. Lanzett-Zelle mit schrägem Quernerv.

Fühler mit 9 Gliedern. Der erste Cubitalquernerv deutlich. Vorderflügel mit 4 Cubitalzellen, von denen die dritte länger ist als die zweite. Wangenanhang linienförmig. Praesternen sehr schmal. Klauen mit Subapicalzahn. Beim ♂ der Hinterflügel manchmal mit geschlossener Randader. Larven mit Schleim bedeckt, die Blätter skelettierend. Genotype: *C. cinxia* Kl.
3. ***Caliroa* O. Costa** (*Eriocampoides* Knw., *Periclistoptera* Ashmead, *Endelomyia* Ashmead).

4. Fühler mit 7 Gliedern. Augen die Mandibelbasis erreichend. Hinterflügel mit 2 geschlossenen Mittelzellen. Clypeus leicht ausgerandet. Stirnfeld nicht begrenzt. Der erste Cubitalquernerv obliteriert. Im Vorderflügel der Arealquernerv mit dem Basalnerven interstitial oder fast interstitial (Fig. 67).

[1] Man vergleiche auch die Gattung *Fenusa* bei den Blennocampinen!

Humeralfeld im Hinterflügel lang gestielt. Praesternen nicht vorhanden. Fufsklauen mit ziemlich langem Subapicalzahn. Sägescheide des ♀ ziemlich lang hervorragend. Larve im Blattstiel von *Athyrium* bohrend. Genotype: *H. ochroleucus* Hal.

4. ***Heptamelus*** **Hal.** (*Caenoneura* C. G. Thoms.)

Fühler mit 10—15 Gliedern. Augen ziemlich weit von der Mandibelbasis entfernt. Hinterflügel ohne geschlossene Mittelzelle, auch das Humeralfeld manchmal hinten nicht geschlossen. Clypeus nicht ausgerandet. Der erste Cubitalnerv meist obliteriert. Im Vorderflügel mündet der Arealquernerv in die Mitte oder hinter der Mitte der Diskoidalzelle. Praesternen nicht vorhanden. Fufsklauen gespalten. Die Larven minieren in Blättern. Genotype: *Ph. vagans* Fall.

5. ***Phyllotoma*** **Fall.** (*Heterarthrus* Steph., *Decatria* Steph., *Druida* Newm.).

1. *Hoplocampa* Htg.

1. Am Hinterleib wenigstens der Bauch gröfstenteils hell gefärbt. Clypeus meist tief ausgeschnitten . . . . . 2.
   Hinterleib ganz schwarz oder höchstens der After hell gefärbt. Clypeus flach ausgerandet . . . . . 11.
2. Stigma an der Basis braun oder schwarzbraun, an der Spitze gelb . . . . . 3.
   Stigma einfarbig gelb oder braun gefärbt . . . . . 7.
3. Hinterleibrücken schwarz, höchstens beim ♀ das neunte Segment gelb. Mesonotum dicht punktiert, fast matt . . 4.
   Hinterleib braungelb, der Hinterleibrücken höchstens an der Basis schwarz und in diesen Fällen das Mesonotum kaum punktiert, glänzend . . . . . 5.
4. Gröfste Art, L. 6—7 mm. Mesonotum ganz schwarz. Stigma schwarzbraun, die Spitze hellbraun. Kopf gelb, ein Fleck des Scheitels, der auch auf das Stirnfeld übergreift, schwarz. Oberkopf sehr fein, aber dicht punktiert, wenig glänzend. Fühler rötlichgelb, die Oberseite öfter geschwärzt. Supraantennalgrube grofs. Thorax gelb, Mesonotum und Metanotum schwarzbraun. Mesonotum sehr dicht punktiert, fast matt. Beine gelb. Flügel klar, Geäder und Stigma schwarzbraun, letzteres mit hellbrauner Spitze. Rückenseite des Hinterleibs schwarz, die Bauchseite gelb, beim ♀ meist auch das neunte Rückensegment gelb, die sichtbaren Geschlechtsanhänge beim ♂ ebenfalls gelb. Genitalklappe des ♂ breit gerundet, fast abgestutzt.

   Die Larven fand Brischke im Juli in abgefallenen unreifen Äpfeln, die fast ganz ausgefressen waren. Die

Larve hat 20 Beine, ist einfarbig gelb bräunlichweifs, glänzend, querrunzlig, die Thoraxsegmente etwas verdickt. Kopf rotbräunlich, die Mandibeln dunkler, die Augen schwarz. Die beiden letzten Segmente tragen einen schwärzlichgrauen Fleck. Die Larve hat einen starken Wanzengeruch. Sie verpuppt sich in der Erde in einem festen, braunen Kokon. Es gibt nur eine Generation. Von anderen Autoren (Westwood, Kaltenbach) wird die Biologie übereinstimmend angegeben. Die Art ist nur aus dem mittleren Europa bekannt. 1. ***H. testudinea*** **Kl.** ♂♀.

Kleinere Art, L. 4—5 mm. Mesonotum braun, schwarz gefleckt. Stigma hellgelb, die Basis bräunlich. Kopf samt den Fühlern bräunlichgelb, ohne schwarze Färbung, abgesehen von den Augen. Thorax rötlichgelb, das Mesonotum etwas dunkler, letzteres mit schwarzen Wischen auf den einzelnen Lappen und an der Basis des Schildchens. Metanotum schwarz. Mesonotum dicht punktiert, fast matt. Beine gelb. Flügel klar, Geäder gelb, Stigma an der Basis bräunlich. Hinterleibrücken schwarz, die Bauchseite gelb, ebenso beim ♀ öfter das neunte Rückensegment.

Die Larve lebt nach Brischke in Birnen, die im Juni unreif abfallen und die ganz ausgefressen werden. Die Larven sind den vorigen sehr ähnlich, nur kleiner und mit bräunlichem Fleck auf der Stirnplatte. Die Angabe Hartigs, die Larven dieser Art lebten auf Rosen, beruht auf einer Verwechslung. Es wurde aber trotzdem diese falsche Angabe kritiklos von vielen Autoren nachgeschrieben.

Das ♂ der Imago ist sehr selten. Die Art dürfte in ganz Europa vorkommen. 2. ***H. brevis*** **Kl.** ♂♀.

5. Die basalen 2 Drittel der Vorderflügel grau getrübt, besonders das mittlere Drittel stärker getrübt, so dafs hier die Vorderflügel von einer breiten, jedoch unscharf begrenzten, dunklen Querbinde durchzogen erscheinen; das Spitzendrittel der Vorderflügel klar. Mesonotum dicht und fein punktiert, wenig glänzend. Hinterleib samt der Sägescheide ganz bräunlichgelb, höchstens das erste Rückensegment etwas dunkler. Kopf samt den Fühlern und der Thorax braungelb, das Metanotum beim ♂ immer, beim ♀ seltener, gröfstenteils schwarz, aufserdem beim ♂ Wische des Mesonotums und oft ein Ocellenfleck schwarz. Geäder der Flügel gelb, die Basis des Stigmas braun. Beine gelb. L. 4—5 mm.

Die Art wird stets an *Prunus*-Arten, besonders an *P. avium, cerasus* und *spinosa* gefunden, in deren Früchten

die Larve leben dürfte, doch ist diese nocht nicht beschrieben. Die Verbreitung erstreckt sich über ganz Europa.

3. ***H. flava*** **L.** ♂♀ (*ruficapilla* Gmel., *ferruginea* F., *simplex* Fall., *brunnea* Kl., *verticata* Lep., *apicaris* W. F. Kirby).

Flügel gleichmäfsig klar. Mesonotum weniger dicht und äufserst fein und oberflächlich punktiert, glänzend. Basis des Hinterleibrückens oft geschwärzt . . . . . 6.

6. Interantennalgrube tief; beim ♀ das Mesosternum und gröfstenteils der Kopf schwarz. Kopf des ♂ braungelb mit schwarzem, die Ocellen einschliefsendem Scheitelfleck, beim ♀ der Kopf schwarz, das Untergesicht, die Mundteile und unscharf begrenzte Flecke des Vorderkopfes braungelb. Fühler schwarz, die ersten Glieder an der Unterseite oft heller. Thorax braungelb, das Mesonotum und Metanotum, beim ♀ auch das Mesosternum schwarz. Beine gelb, an den Hinterbeinen die Spitze der Schienen und Tarsenglieder oft schwärzlich. Flügel leicht gelblich, Geäder gelb bis braun, das Stigma gelb mit brauner Basis. Hinterleib braungelb, die Basis des Hinterleibrückens in gröfserer oder geringerer Ausdehnung schwarz, beim ♀ auch die Sägescheide an der Spitze schwarz. L. 4—5 mm.

Die Metamorphose ist unbekannt, doch dürfte die Larve in den Früchten von *Crataegus oxyacantha* leben, auf welcher Pflanze die Wespe stets gefangen wird. Die *H. oertzeni* Knw., die auf der gleichen Pflanze gefangen wurde, ist sicher mit *H. pectoralis* identisch, denn sie ist ihr ganz gleich gefärbt und skulpturiert, und die angeblichen minimalen Unterschiede in der Länge der Fühlerglieder existieren in Wirklichkeit nicht, wie mich die Untersuchung der Type lehrte. Im mittleren und südlichen Europa verbreitet.

4. ***H. pectoralis*** **C. G. Thoms.** ♂♀ (*gallicola* Cam., *oertzeni* Knw.).

Interantennalgrube sehr flach oder ganz verschwindend; beim ♀ das Mesosternum und gröfstenteils der Kopf braungelb. 7.

7. Flügel weifs und zart mit weifsem oder gelblichweifsem Geäder und Stigma; das ganze Tier bleichgelb gefärbt, wie unausgefärbt aussehend. Am Mesonotum manchmal bräunliche Wische, manchmal auch die Vertiefungen des Metanotums und die Grenzen der ersten Rückensegmente zart schwarz bezeichnet. Beim ♀ die Oberseite der Fühler und die Tarsen meist gebräunt. Oberkopf und Mesonotum äufserst fein punktiert, glänzend. Clypeus tief ausgeschnitten, Interantennalgrube flach. L. 4—4,5 mm.

Die Metamorphose ist nicht bekannt. Cameron gibt an, das Tier auf *Sorbus aucuparia* gefangen zu haben; von Dr. R. Stich erhielt ich es mehrmals von *Crataegus*. Die Art ist nicht häufig und bisher nur aus Skandinavien, Finland, England und Deutschland bekannt.

5. ***H. alpina*** **Zett.** ♂♀ (*pallida* D. T.)

Flügel leicht grau oder gelblich, Geäder und Stigma gelb bis braun. Grundfärbung des Körpers braungelb, oft mit schwarzen Zeichnungen an Kopf, Mesonotum und Hinterleib . 8.

8. Die basalen $^2/_3$ der Vorderflügel grau getrübt, besonders das mittlere Drittel stärker getrübt, so dafs hier die Vorderflügel von einer breiten, jedoch unscharf begrenzten, dunklen Querbinde durchzogen erscheinen; das Spitzendrittel der Vorderflügel klar. Mesonotum dicht und fein punktiert, fast matt . . . . . 5.

Flügel gleichmäfsig gefärbt. Mesonotum schwach punktiert, glänzend . . . . . 9.

9. Praesternen undeutlich abgegrenzt; Stigma braun; beim ♀ der Thorax ganz schwarz. Kopf beim ♀ manchmal ganz schwarz = var. nov. *nigrita*, oft aber der Clypeus und die Oberlippe bleichgelb. Beim ♂ der Kopf schwarz, das Gesicht und die Unterseite der Fühler braungelb. Clypeus flach ausgerandet. Interantennalgrube tief, sich nach oben zu in eine Furche fortsetzend, die bis zum unteren Ocellus reicht. Oberkopf und Mesonotum sehr fein und nicht dicht punktiert, glänzend. Thorax schwarz, beim ♂ Pronotum, Tegulae und die Unterseite der Brust braungelb. Flügel leicht gelblich, Geäder braun. Beine gelb, die Basis der Hüften, die Spitze der Schienen und die Tarsen oft mehr oder weniger verdunkelt. Hinterleibrücken schwarz, die Bauchseite braungelb bis gelb, beim ♀ oft auch das neunte Rückensegment gelb. Sehr kleine Art. L. 3—3,5 mm.

Die Art kommt auf *Ribes grossularia* vor. Die Larve hat Vallot unter dem Namen *Tenthredo crispinae* (Mém. Acad. Sc. Dijon 1848) beschrieben. Die Verbreitung geht über das gemäfsigte Europa. 6. ***H. chrysorrhoea*** **Kl.** ♂♀.

Praesternen deutlich abgegrenzt; Stigma gelb, höchstens an der Basis dunkler; bei beiden Geschlechtern die Unterseite des Thorax braungelb . . . . . 10.

10. Interantennalgrube tief; die Stirne seitlich durch tiefe Furchen von den Wangen geschieden; Mesonotum braun, selten ein Fleck des Mittellappens oder das Schildchen schwarz; Kopf braungelb, beim ♂ meist nur die Ocellen in einem kleinen schwarzen Fleck stehend, beim ♀ meist die Stirne von den

Ocellen herab bis zur Fühlerbasis ganz schwarz oder mit unbestimmten bräunlichen Flecken innerhalb der schwarzen Färbung; im Gegensatz zur folgenden Art pflegt der Scheitel und der Hinterkopf ganz braungelb zu bleiben. Fühler beim ♀ schwärzlich, die Unterseite etwas heller, beim ♂ braun, die Oberseite oft verdunkelt. Oberkopf und Mesonotum schwach punktiert, glänzend. Thorax braungelb, meist nur das Metanotum gröfstenteils schwarz. Beine braungelb, beim ♀ die Spitze der Tibien und die Tarsen, besonders an den Hinterbeinen, dunkelbraun. Flügel leicht gelblich, Geäder hellbraun, Stigma einfarbig gelb. Hinterleib braungelb, die Basis des Hinterleibrückens schwarz, oft die Schwärzung sich so weit ausdehnend, dafs nur die letzten 3 Rückensegmente gelb sind. Die Spitze der Sägescheide schwarz. Genitalplatte des ♂ sehr breit zugerundet, fast abgestutzt. L. 4—5,5 mm.

Auch diese Art findet sich auf *Crataegus* und *Aronia*, doch ist die Biologie noch nicht genauer bekannt. Die Art wird in Mittel- und Süd-Europa gefunden.

7. ***H. plagiata*** **Kl.** ♂♀.

Interantennalgrube sehr flach oder nicht vorhanden; Gesicht ohne tiefe Furchen, Stirne von den Wangen undeutlich geschieden. Mesonotum ganz schwarz oder braun mit grofsen schwarzen Flecken auf allen Lappen. Kopf braungelb, schwarz ist der Scheitel und das Ocellendreieck, meist auch, insbesondere beim ♀, der Hinterkopf teilweise bis ganz schwarz, die Stirne unterhalb der Ocellen dagegen bleibt braungelb und trägt nur selten kleine schwarze Flecken. Fühler beim ♂ braun, beim ♀ schwarzbraun bis braun. Oberkopf kaum punktiert, glänzend. Thorax braungelb, das Mesonotum und Metanotum entweder ganz schwarz oder die schwarze Färbung in mehrere grofse Flecke aufgelöst; am häufigsten ist letzteres beim ♂ der Fall. Beine braungelb, beim ♀ die Tarsen etwas verdunkelt und an den Hinterbeinen des ♀ die Schienen und Tarsen schwarzbraun, nur die Basis der Schienen oder auch der einzelnen Tarsenglieder braungelb. Flügel gelblich, Geäder braun, Stigma gelb, seine Basis gebräunt. Hinterleib braungelb, die Basis des Hinterleibrückens meist geschwärzt, doch pflegt die Schwärzung sich gewöhnlich nicht so weit auszudehnen als bei voriger Art und zeigt sich meist nur auf den ersten 2 oder 3 Segmenten. Spitze der Sägescheide des ♀ meist nicht geschwärzt. L. 4—4,5 mm.

Die Larve fand Brischke im Juni in den unreifen

Früchten von *Crataegus*. Die befallenen Früchte haben nahe dem Stiel ein kleines Loch. Im Inneren der Frucht fand B. keinen Kot. Die Larve ist 20füfsig, glänzend, querrunzlig, weifsgelblich, der Rücken rotbraun durchschimmernd. Grau sind die Brustfüfse oben, die Afterklappe, die Basis der Afterfüfse, das vorletzte Segment oben, ebenso das vorhergehende, jedoch mit in der Mitte geteiltem Querstriche. Der glänzende Kopf ist grauschwarz, nur Gesicht und Mund hell rötlichgelb, ersteres mit grauem Schatten, die Augen schwarz. Die erwachsene Larve ist heller, auch die Brustfüfse hell, der Rücken rötlich. Kopf bräunlichgelb, Stirn, Scheitel und Hinterhaupt schwarz, Gesichtsfleck braun, Spitze der Mandibeln rotbraun; die letzten Segmente wie bei den jungen Larven, nur schwarz statt grau. Die Verpuppung erfolgt in einem Kokon in der Erde.

Die Imago ist im Frühjahr an blühender *Crataegus* häufig und kommt in ganz Europa vor.

8. ***H. crataegi*** **Kl.** ♂♀ (*pallida* Lep., *luteola* Lep.).

11. Am Kopf der Clypeus, die Oberlippe und Mandibelbasis, am Thorax (beim ♂ nicht immer) die breiten Ecken des Pronotums und die Tegulae, am Hinterleib beim ♀ der After, beim ♂ die Genitalklappe und die Genitalanhänge bräunlich oder gelblich. Im übrigen Kopf, Thorax und Hinterleib schwarz, die Fühler beim ♂ gelb, beim ♀ braun, die Oberseite der Fühler des ♀ oft verdunkelt. Mesonotum äufserst fein, aber ziemlich dicht punktiert, wenig glänzend. Beine hell braungelb, die äufserste Basis der Hüften manchmal verdunkelt. Flügel leicht grau, Geäder braun, Stigma schmutzig gelb, an der Basis etwas dunkler. Sehr kleine Art. L. 3 mm.

Die Larve ist nicht bekannt, doch wird die Art stets im Frühjahr auf blühenden Schlehen gefunden. Die Verbreitung geht durch ganz Europa.

9. ***H. rutilicornis*** **Kl.** (*haemorrhoidalis* Lep.).

Kopf, Thorax und Hinterleib ganz schwarz. Fühler des ♀ schwarzbraun, auf der Unterseite braun, des ♂ hellbraun, die ersten 2, oder auch die Basis des dritten Gliedes schwarz. Beine hell braungelb, an den Vorderbeinen die Hüften, oft auch die Trochanteren, an den Mittelbeinen aufserdem die schmale Basis der Schenkel und an den Hinterbeinen die Hüften, Trochanteren und die basale Hälfte der Schenkel schwarz, oft auch die Spitze der Tibien und teilweise die Tarsen verdunkelt. Beim ♂ pflegt die Schwärzung der Beine geringer zu sein als beim ♀, doch sind wenigstens

die Hüften immer schwarz. Flügel fast klar, Geäder und Stigma braun, letzteres mit dunklerer Basis. Oberkopf und Mesonotum äufserst fein, aber sehr dicht punktiert, wenig glänzend. L. 4—5 mm.

Die Larve fand Brischke in den Früchten von *Prunus domestica*, sie ist jedoch auch schon in denen von *P. armeniaca* beobachtet worden. Die 20füfsige Larve ist gelb bräunlichweifs, der Kopf dunkler, die Augen schwarz. Die Larve hat einen Wanzengeruch. Die Verpuppung erfolgt in der Erde, indem die Pflaumen unreif zur Erde fallen und die Larve aus ihnen auskriecht. Die befallenen Früchte sind ganz mit Kot erfüllt. Die Art kommt in ganz Europa vor. 10. ***H. minuta*** **Christ.** ♂♀ (*fulvicornis* F., *parvula* Lep., *turcarum* Vallot).

2. *Hoplocampoides* n. gen.

Die einzige Art, die von Giraud (Verh. zool. bot. Ges. Wien 1863 p. 1297) erzogen und beschrieben wurde, ist nur im

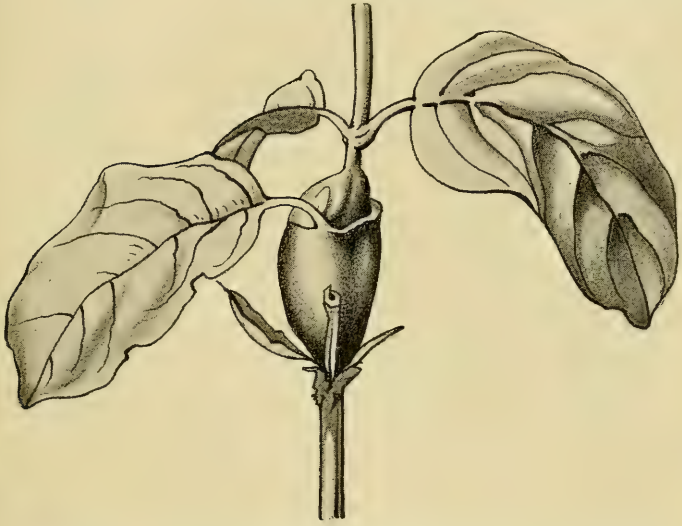


Fig. 68. Galle von *Hoplocampoides xylostei* Gir. an *Lonicera*. (Nach Giraud.)

weiblichen Geschlecht bekannt. Sie ist schwarz, der Clypeus, die Oberlippe, Mandibeln und die Tegulae, ferner an den Beinen die Knie dunkelrötlich; manchmal sind auch die Tibien dunkelrötlich. Flügel schwach getrübt, Stigma gelbrot. Fühler so lang wie

Kopf und Thorax zusammen, fadenförmig, die 2 ersten Glieder sehr kurz, das dritte etwas länger als das vierte, die übrigen gleichlang. L. $4^1/_2$ mm.

Die Larve lebt im ersten Frühjahr in Gallen (Fig. 68) an verschiedenen *Lonicera*-Arten. Die Verpuppung erfolgt in der Erde. Es gibt nur eine Generation. Die Art scheint vorwiegend in gebirgigen Gegenden vorzukommen und ist bisher erst aus Österreich und Frankreich bekannt. Sie tritt sehr lokal auf und ist daher selten. Ich habe leider in keiner der mir bekannten Sammlungen ein Exemplar dieser Spezies auffinden können, so dafs ich mich nur nach Girauds Beschreibung richten konnte.

***H. xylostei* Gir.** ♀.

3. *Caliroa* O. Costa.

(*Eriocampoides* Knw., *Periclistoptera* Ashmead, *Endelomyia* Ashm.).

1. Clypeus vorn abgestutzt (Subgen. *Caliroa* i. sp.) . . 2.
   Clypeus vorn rundlich ausgeschnitten (Subgen. *Eriocampoides* Knw. Type: *C. limacina* Retz.) . . . . . 3.
2. Hinterschienen an der Basis beim ♀ mit breitem, beim ♂ mit schmalem weifsen Ring; Vorderflügel unter dem Stigma mit bräunlicher Binde; Hinterflügel des ♂ mit geschlossener Randader; beim ♀ die Humeralzelle im Hinterflügel nicht gestielt. Körper schwarz, schwarz behaart. Oberkopf und Mesonotum kaum punktiert, glänzend. Beine schwarz, an den 4 Vorderbeinen die Knie, die Basis der Tibien und die Tarsen gröfstenteils gelblichweifs, die Spitzenhälfte der Tibien und die Tarsen gegen die Spitze braun. Flügel leicht getrübt, unter dem Stigma mit unscharf begrenzter dunklerer Binde. Geäder schwarzbraun, Stigma dunkelbraun. Im Vorderflügel der Radialnerv mit den 3 Cubitalnerven meist interstitial; Basalnerv über seinem Ursprung ziemlich stark gebogen. Der Arealquernerv trifft die Diskoidalzelle weit vor ihrer Mitte; Hinterflügel beim ♀ mit einer geschlossenen Mittelzelle, beim ♂ mit geschlossener Randader. Sägescheide des ♀ schmal, zur Spitze etwas verdickt. L. 5 mm.

   Die schleimige Larve lebt nach Brischke im Herbst auf der Unterseite der Blätter von *Quercus*, wo sie meist gesellschaftlich die Epidermis verzehren. Die Thoraxsegmente sind verdickt, die Grundfarbe schmutzig weifs, der Rücken grün, vor dem Ende hell unterbrochen, die Thoraxsegmente gelblich. Kopf hell rotbraun, das zweite und dritte Paar der Brustfüfse ist braun beschildert. Die Larve hat 22 Füfse. Der Beschreibung von Brischke ist noch eine ausführliche Schilderung der Mundteile und

der Bildung der Brustbeine angefügt. Die Larve verpuppt sich in einem zerbrechlichen Kokon in der Erde. Verbreitung durch ganz Europa.

1. ***C. cinxia*** **Kl.** ♂♀ (*sebetia* O. Costa).

Hinterschienen schwarzbraun, die äufserste Basis hellbraun, jedoch ohne eigentlichen Ring; Vorderflügel gleichmäfsig leicht schwärzlich getrübt; Hinterflügel bei ♂ und ♀ mit einer geschlossenen Mittelzelle, die Humeralzelle im Hinterflügel gestielt. Kopf, Thorax und Hinterleib schwarz, der Oberkopf und das Mesonotum kaum punktiert, glänzend. Beine schwarz, die Tarsen dunkelbraun, an den 4 vorderen Beinen die Knie und die Tibien schmutzig gelb. Flügel schwärzlich getrübt, Geäder schwarz, Stigma schwarzbraun. Im Vorderflügel (Fig. 27, p. 39) mündet der Radialnerv in die Mitte der dritten Cubitalzelle, der Basalnerv über seinem Ursprung schwach gebogen, der Arealnerv mündet in die Mitte der Diskoidalzelle. L. 4,5 mm.

Die Larve frifst an der Unterseite oder Oberseite der Blätter von *Rosa*. Sie ist sehr träge und sitzt, auch bei Störungen, stets gerade gestreckt. Sie findet sich von Ende Juni an den ganzen Sommer hindurch. Die Thoraxsegmente sind verdickt, der Körper querrunzlig. Die Färbung ist gelblich, der Rücken in der Regel grün, vor dem Ende heller unterbrochen. Der Kopf ist rötlich mit dunkleren Mundteilen, schwarzen Augen und oft 2 braunen Flecken im Nacken. Das letzte Körpersegment trägt Querreihen spitzer Dornwärzchen. Die Verpuppung erfolgt in einem lockeren Kokon in der Erde. Es gibt in der Regel nur eine Generation im Jahre. Die Art ist in ganz Europa verbreitet. Das ♂ ist sehr selten und es ist anzunehmen, dafs sich die Art in der Regel parthenogenetisch fortpflanzt. Ich kenne das ♂ nur aus der Beschreibung Thomsons. Ob die nordamerikanische *C. rosae* Harris mit *aethiops* F. identisch ist, mufs erst noch nachgewiesen werden.

2. ***C. aethiops*** **F.** ♂♀ (*atratula* Dahlb., *livonensis* Gimm., *nitida* Tischb., *dolosa* Evers., *soror* Vollenh., *atratula* Thoms., *testaceipes* Cam.).

3. An den Hinterbeinen wenigstens die Basis der Hintertibien weifs . . . . . 4.

Hinterbeine ganz schwarz. Kopf, Thorax und Hinterleib schwarz, Oberkopf und Mesonotum kaum punktiert, glänzend. Stirnfeld deutlich begrenzt, unten unterbrochen und mit der Supraantennalgrube zusammenfliefsend. Beine schwarz, die vordersten Knie und Tibien braun, die mittleren Tibien

dunkelbraun. Flügel schwach getrübt mit deutlicher brauner Binde unter dem Stigma. Geäder und Stigma schwarz. Im Vorderflügel der Radialquernerv in das hintere Drittel der dritten Cubitalzelle mündend oder mit dem dritten Cubitalnerv interstitial, der Basalnerv an seinem Ursprung schwach gebogen, der Arealquernerv weit vor der Mitte der Diskoidalzelle mündend. Hinterflügel mit 1 oder häufiger 2 geschlossenen Mittelzellen und mit nicht gestielter Humeralzelle. L. 5 mm.

Die nacktschneckenähnlichen, mit schwarzem Schleim überzogenen Larven leben auf den verschiedensten Bäumen und Sträuchern, so auf *Pirus, Prunus, Betula, Amygdalus, Cydonia, Crataegus, Rosa, Rubus, Quercus, Salix* und *Sorbus*. Am häufigsten trifft man die Larven im Spätsommer und Herbst. Nach der letzten Häutung sind die Larven ohne Schleim, von gelber Farbe mit teilweise grünlich durchscheinendem Rückengefäfs. Die Larven skelettieren die Blätter wie andere *Caliroa*-Larven. Die Verpuppung erfolgt in der Erde in einem Kokon. Die Verbreitung erstreckt sich über ganz Europa. Die ♂ sind selten.

Der Name *Tenthredo cerasi* L., den Rohwer (Canad. Entomol. 1911 p. 119) für diese Art einführen wollte, ist unbrauchbar, denn Morice hat die Type der *Tenthredo cerasi* L. untersucht und festgestellt, dafs es sich um den *Pamphilius silvaticus* L. handelt. Auch pafst die Angabe Linnés „pedibus luteis" durchaus nicht auf eine *Caliroa*.

3. ***C. limacina*** **Retz.** ♂♀ (*adumbrata* Kl., *aethiops* Evers, *cerasi* Rohwer nec. L.).

4. Der Metatarsus beim ♀ mit breitem, weifsem Ring an der Basis, beim ♂ schmal weifslich. Vorderflügel bis zur Höhe des Stigmas bräunlich getrübt, die Spitze klar. Hinterflügel bei beiden Geschlechtern mit 2 geschlossenen Mittelzellen. Körper schwarz, glänzend, Oberkopf und Mesonotum kaum punktiert. Stirnfeld nicht begrenzt. An den Beinen die Hüften, Trochanteren und Schenkel schwarz, die Spitze der vordersten Schenkel bräunlich, die Tibien an der Basis weifs, gegen die Spitze bräunlich bis schwarz, wobei die Spitze der hinteren Tibien immer dunkler gefärbt ist als die der vorderen. Vorderste Tarsen braun, die hinteren schwarz, die Basis des ersten Tarsengliedes weifs; beim ♂ ist die helle Färbung der Beine weniger ausgedehnt und mehr schmutzig gelblich oder weifslich. Flügelgeäder schwarz, Stigma schwarzbraun. Im Vorderflügel mündet der Radialnerv in oder etwas hinter der Mitte der dritten Cubital-

zelle, der Basalnerv ist über seinem Ursprung schwach gebogen, der Arealquernerv mündet etwas vor der Mitte der Diskoidalzelle. Im Hinterflügel ist die Humeralzelle nicht gestielt. L. 5—6 mm.

Die Larve lebt an *Quercus, Tilia, Betula* und *Salix*. Sie findet sich vom Juli bis September auf der Oberseite der Blätter, diese skelettierend. Die Brustsegmente sind verdickt, der Kopf in das erste Segment zurückgezogen. Der Rücken ist dunkelgrün, die Seiten und die Brustsegmente heller, auch ist die dunkle Färbung vor den letzten beiden Segmenten unterbrochen. Kopf rotbraun, ein Scheitelfleck schwarz, von dem aus je ein schwarzer Streif nach den schwarzen Augenfeldern zieht. Das erste Paar Brustfüfse ist grünlichweifs, das zweite und dritte Paar sind schwarz. Die Larve ist ganz mit hellem Schleim überzogen, der nach der letzten Häutung verschwindet; die Larve ist dann ganz grünlichweifs. Die Verpuppung erfolgt in der Erde. Es scheint 2 Generationen zu geben. Bisher ist die Art im mittleren und nördlichen Europa, sowie in Sibirien gefunden worden.

4. ***C. annulipes*** **Kl.** ♂ ♀ (*cothurnata* Lep., *atra* Steph.).

Hintertarsen bei beiden Geschlechtern ganz schwarz, selten beim ♀ der Metatarsus an der Basis etwas heller, jedoch stets ohne breiten weifsen Ring. Vorderflügel im ganzen leicht getrübt mit schwacher bräunlicher Binde unter dem Stigma, die Spitze des Flügels jedoch nicht dunkler als die Basis. Hinterflügel beim ♀ mit 2 geschlossenen Mittelzellen, beim ♂ mit geschlossener Randader. Kopf, Thorax und Hinterleib schwarz, Oberkopf und Mesonotum kaum punktiert, glänzend. Stirnfeld seitlich deutlich begrenzt, unten breit offen. Beine schwarz, alle Tibien an der Basis weifs, die vordersten oder vorderen Knie und die Vorderseite der vordersten oder vorderen Tibien oft bräunlich bis schmutzig gelb; oft sind die Vordertibien ganz bräunlich mit hellerer Basis. Flügelgeäder schwarz, das Stigma schwarzbraun. Im Vorderflügel der Radialquernerv mit dem dritten Cubitalnerven meist interstitial, der Basalnerv über seinem Ursprung stark gebogen, der Arealquernerv vor der Mitte der Diskoidalzelle mündend. Humeralzelle im Hinterflügel nicht gestielt. Die Färbung der Beine ist auch hier beim ♂ etwas dunkler als beim ♀, so ist z. B. oft die weifse Basalfärbung an den Tibien an den Vorderbeinen wenig ausgesprochen und auch an den Hinterbeinen ist sie schmäler als beim ♀. L. 5—6 mm.

Die Larven fand Brischke an *Populus tremula* und *Salix aurita*, andere geben sie von *Quercus* an, ich selbst beobachtete sie auch auf *Betula*. Sie sind ebenfalls mit Schleim bedeckt und skelettieren die Blätter von der Unterseite her. Die Thoracalsegmente sind verdickt, die Färbung gelblichgrün, das Rückengefäfs dunkler durchscheinend, der Kopf schwarz mit braunem Untergesicht, die Brustfüfse schwarz. Nach der letzten Häutung ist die Larve rotgelb. Die Verpuppung erfolgt in der Erde. Verbreitung in ganz Europa. 5. ***C. varipes*** **Kl.** ♂♀ (*crassicornis* Tischb.).

4. *Heptamelus* Hal.
(*Caenoneura* C. G. Thoms.)

Die Gattung enthält nur 2 einander sehr nahe verwandte Arten, die aber weit entfernte Gebiete bewohnen, indem die eine bisher nur im westlichen, mittleren und nördlichen Europa bekannt geworden ist, während die andere von Java beschrieben wurde. Von unserer Art ist der Kopf schwarz bis schwarzbraun, die 2 ersten Fühlerglieder oft bleichgelb; beim ♂ ist die Fühlergeifsel oft braun und die Mundteile bleichgelb; auch beim ♀ ist der Clypeus oft heller. Scheitel und Schläfen sind hinten nicht gerandet. Fühler ziemlich dick, das siebente Glied manchmal undeutlich in 2 Glieder geteilt. Thorax schwarz bis schwarzbraun, Tegulae bleich, manchmal die Seitenlappen des Mesonotums und das Mesosternum mit rötlichem Fleck; beim ♂ sind das Pronotum, Mesonotum, Mesosternum und die Metapleuren rötlich. Mesopleuren besonders im oberen Teile stark punktiert. Beine bleichgelb, die Tarsen und die Spitze der Hintertibien oft gebräunt. Flügel kaum getrübt, Costa rötlich, Stigma schwarzbraun, die Basis heller, beim ♂ das Stigma heller braun. Geäder der Vorderflügel vergl. Fig. 67. Hinterflügel mit 2 geschlossenen Mittelzellen und gestieltem Humeralfeld. Hinterleib schwarz bis schwarzbraun, manchmal der Bauch und auch oft teilweise der Hinterleibrücken rötlich, beim ♂ der Hinterleib stets heller gefärbt und meist nur die Basis des Hinterleibrückens schwarz und mehr oder weniger ausgedehnte Flecken oder Streifen auf dem sonst hellbräunlichen Hinterleibrücken dunkler braun bis schwarzbraun, der Bauch braungelb. L. 5 mm.

Die Larve wurde von de Meijere entdeckt (Tijdschr. v. Entom. LIV. 1911 S. 95). Sie lebt im Juli und August in den Blattstielen von *Athyrium filix femina*. Die Blätter bleiben infolgedessen in der Entwicklung zurück. Die Larve frifst nach abwärts, so dafs sie zuletzt sich in der breiten Blattscheide findet. Die Larve hat 22 Beine, ist violett, glänzend, der Kopf bräunlich-

grau, seine obere Hälfte mit zahlreichen feinen dunkleren Fleckchen, die Augen schwarz. Zur Verpuppung verläfst die Larve den Blattstiel. Es gibt nur eine Generation. Die Imago ist ziemlich selten und scheint sehr lokal vorzukommen. Bisher ist sie aus Schweden, Grofsbritannien, Holland und Deutschland bekannt geworden.

***H. ochroleucus* Hal.** ♂♀ (*dahlbomi* C. G. Thoms.).

5. *Phyllotoma* Fall.

(*Heterarthrus* Steph., *Decatria* Steph., *Druida* Newm.)

1. Hinterleib ganz schwarz oder mit seitlichen weifsen Flecken oder in einem Falle beim ♂ an der Unterseite gelblichweifs, hier aber die Vorderflügel ganz klar oder nur mit Andeutung einer dunkleren Binde unter dem Stigma . 2.

   Hinterleib, wenigstens an der Bauchseite, grofsenteils rotgelb gefärbt; Vorderflügel stets schwärzlich getrübt, die Spitze etwas heller . . . . . 6.

2. Hinterleib schwarz oder schwarzbraun, die umgeschlagenen Platten aller oder der meisten Rückensegmente mit grofsen gelblichweifsen Flecken oder Binden am Hinterrande; das ganze Gesicht bleichgelb mit schwarzen Zeichnungen, die Schläfen hinter den Augen und der Oberkopf schwarz. Basalhälfte der Vorderflügel leicht bräunlich getrübt, unter dem Stigma ein ziemlich scharf begrenztes braunes Querband, die Flügelspitze klar. Kopf hinter den Augen stark verengert, nicht punktiert, glänzend. Fühler mit 10 bis 11 Gliedern, schwarz, die Unterseite braun. Mundteile bleichgelb, die Spitze der Mandibeln schwarzbraun, die Grenze zwischen Clypeus und Stirne, 2 Flecke oberhalb der Fühlerbasis und der linienförmige Grund der Stirnfurche schwarz. Thorax schwarz, glatt, glänzend, der Rand des Pronotums und die Tegulae bleichgelb. Beine weifslich, die Hüften ganz oder an der Basis, ferner die Schenkel an der Basis in von vorn nach hinten zunehmender Ausdehnung schwärzlich. Tarsen und die Spitze der Tibien oft gebräunt. Flügelgeäder schwarzbraun, Costa hellbraun, Stigma dunkelbraun. Sägescheide ziemlich lang vorragend, zum Ende verdickt, am Ende schwach ausgeschnitten, mit langen gebogenen Haaren besetzt. L. 5 mm. Das ♂ ist nicht bekannt. Das von C. G. Thomson beschriebene ♂ gehört zu *ochropoda*.

   Die Larve miniert in den Blättern von *Betula*. Nach Cameron gibt es 2 Generationen im Jahr. Dieser Autor

beobachtete auch parthenogenetische Fortpflanzung. Die Art kommt im mittleren und nördlichen Europa vor.

1. ***Ph. nemorata*** **Fall.** ♀ (*parviceps* Newm., *tenella* Zadd.).

Hinterleib entweder ganz schwarz ohne deutliche weifse, seitliche Flecken oder mit ganz bleichgelbem Bauch; Gesicht beim ♀ weniger reich weifs gefärbt; Flügelfärbung anders. 3.

3. Gröfste Art. L. 6,5—7 mm. Kopf hinter den Augen nicht oder kaum verengt. Vorderflügel schwärzlich getrübt, die Spitze kaum heller. Kopf schwarz; weifs sind die Oberlippe, der Clypeus, der Wangenanhang, die breiten inneren Orbiten und ein Fleck oberhalb des Clypeus. Fühler schwarz, mit 12—14 Gliedern. Thorax schwarz, die Tegulae am Rande etwas heller. Oberkopf und Mesonotum kaum punktiert, glänzend. Beine schwarz, an den Vorderbeinen die Vorderseite weifslich, die Tibien auch oft an der Hinterseite bleich, an den Mittelbeinen die Trochanteren schwarz und weifs, die Hüften und die Schenkel an der Spitze weifslich, ebenso die ganze Vorderseite der Tibien, die Tarsen bräunlich; an den Hinterbeinen ist die Verteilung der Farben ähnlich, das Schwarz jedoch noch etwas mehr ausgedehnt, insbesondere die Schenkel nur an der äufsersten Spitze weifslich. Flügelgeäder schwarz, Stigma schwarzbraun, der Hinterrand breit braun. Dritte Cubitalzelle im Vorderflügel gegen das Ende kaum erweitert. Hinterleib schwarz, die Sägescheide gegen das Ende etwas erweitert, kaum hervorragend, das Ende schwach ausgeschnitten. Das ♂ ist unbekannt.

Die Biologie ist unbekannt. Die Art ist bisher nur in wenigen Exemplaren aufgefunden worden, und zwar nur in Deutschland. Strobl hat (Wien. Ent. Zeit. XV. 1896 S. 118) eine *Ph. maxima* beschrieben, die möglicherweise hierher gehört. Die Färbung der Beine und der Flügel würde allerdings mehr auf *ochropoda* verweisen. Jedenfalls handelt es sich um keine gute Art.

2. ***Ph. leucomela*** **Kl.** ♀ (*maxima* Strobl ?).

Kleinere Arten, meist unter 6 mm; Kopf hinter den Augen meist stark verengt, oder wenn weniger stark verengt, dann sind die Vorderflügel stark schwärzlich getrübt mit klarer Spitze . . . . . 4.

4. Beim ♂ die ganze Unterseite des Hinterleibes gelblichweifs, beim ♀ die Schenkel gelb, die vorderen nur an der Basis schmal schwarz, die hintersten nur in der basalen Hälfte schwarz, Pronotum und Tegulae beim ♀ meist schwarz. Gröfsere Art. L. 4,5—5,5 mm. Die beiden Geschlechter

sind sehr verschieden gefärbt. Das ♀ hat schwarzen Körper, die Mundteile, der Wangenanhang und die inneren Orbiten sind weifs; selten sind auch die Ecken des Pronotums und die Tegulae bleich; bei solchen Tieren sind dann oft auch die ersten 2 Fühlerglieder bleichgelb und die ganzen Fühler braun mit bleicher Unterseite, während sonst die Fühler des ♀ schwarz und an der Unterseite braun zu sein pflegen. Zahl der Fühlerglieder 12—13. Beine gelblich, die Hüften an der Basis schwarz, ihre Spitze, manchmal auch ihre Vorderseite, sowie die ganzen Trochanteren weifs, die Basis der vorderen Schenkel schmal, die der hintersten bis zur Hälfte schwarz. Vorderflügel bis zur Höhe des Stigmas schwärzlich getrübt, die Spitze klar. Dritte Cubitalzelle zum Ende erweitert. Der Kopf ist hinter den Augen deutlich, wenn auch nicht stark, verengert, der Oberkopf und das Mesonotum glänzend. Beim ♂ ist der Kopf hinter den Augen stark verengert, das ganze Untergesicht gelblichweifs, ebenso die inneren Orbiten und die Schläfen hinter den Augen, desgleichen noch mehr oder weniger ausgedehnte Zeichnungen oberhalb der Fühlerbasis, die mit der hellen Färbung des Untergesichtes in Zusammenhang stehen. Innerhalb der hellen Gesichtsfärbung sind öfter einzelne Punkte schwarz, so besonders die Supraantennalgrube und an der Grenze zwischen Clypeus und Stirn. Fühler braun mit hellerer Unterseite, die 2 ersten Glieder bleichgelb. Am Thorax sind beim ♂ gelblichweifs die Tegulae, die breiten Ecken des Pronotums und die Episternen der Mesopleuren ganz oder gröfstenteils. Beine gelblich, die Hüften und Trochanteren gelblichweifs, die Schenkel an der Basis und an der Unterseite in geringer Ausdehnung geschwärzt. Flügel klar, die Basis nicht getrübt, manchmal unter dem Stigma die Andeutung einer dunkleren Querbinde; Geäder und Stigma schwarzbraun wie beim ♀. Hinterleib an der Oberseite schwarz, die Hinterränder der einzelnen Segmente manchmal weifs markiert, die Bauchseite ganz bleichgelb oder nur mit sehr geringen schwarzen Zeichnungen. Sägescheide des ♀ zum Ende verdickt, am Ende abgestutzt.

Die Larve frifst in den Blättern von *Populus tremula* platzförmige Minen aus. Die Larve ist hellgrün, der Kopf herzförmig, rotbraun, das erste Thoraxsegment oben rotgelb, unten mit rotgelbem Fleck, die beiden folgenden Thoraxsegmente ebenfalls unten mit rötlichem Fleck. Augen schwarz. Die Thoracalfüfse sind kurz und dick, rotgelb, die 7 Bauchfüfse nur als Stummel vorhanden, die After-

füfse verwachsen und durch einen braunen Halbkreis begrenzt. Wie alle *Phyllotoma*-Arten spinnt die Larve innerhalb der Mine ein scheibenförmiges Kokon, in dem sie sich verpuppt. Es gibt nur eine Generation. Die Art kommt im mittleren und nördlichen Europa vor, ist jedoch auch schon in Italien beobachtet worden.

3. ***Ph. ochropoda*** **Kl.** ♂♀ (*fuscipennis* Steph., *pinguis* Vollenh., *nigrescens* Gradl., *costae* A. Costa).

Beim ♂ der Hinterleib ganz schwarz, beim ♀ die Schenkel bis zu den Knien schwarz, der Rand des Pronotums und die Tegulae weifs; kleinere Arten von 3,5—4,5 mm. 5.

5. Vorderflügel zur Hälfte schwärzlich getrübt, zur Hälfte klar. Kopf schwarz, glatt, glänzend, hinter den Augen stark verengt, der Clypeus, die Oberlippe und die inneren und unteren Orbiten weifslich. Fühler mit 10—12 Gliedern, schwarz, die Unterseite und oft auch die Spitze bräunlich. Thorax schwarz, die Tegulae und der schmale Hinterrand des Pronotums weifslich. Beine schwarz, die Spitze der Hüften und Flecke der Trochanteren oft weifslich, ebenso die Knie und die Vorderseite der Tibien, oft auch der Tarsen; manchmal sind die Tibien fast ganz weifslich. Geäder und Stigma der Flügel dunkelbraun. Hinterleib schwarz, manchmal die Ecken der Segmente undeutlich weifs. Das ♂ ist noch nicht bekannt. L. 4 mm.

Die Art miniert in Blättern von *Acer campestre* und *pseudoplatanus* und ist stellenweise nicht selten. Die Minen findet man im Juni und Juli. Die scheibenförmigen Kokons lösen sich später von den Blättern ab und überwintern. Es gibt nur eine Generation. Die Art ist aus dem mittleren und nördlichen Europa bekannt.

4. ***Ph. aceris*** **Mc Lachl.** ♀.

Vorderflügel gleichmäfsig schwärzlich getrübt. Im übrigen der vorigen Art ganz gleichend. Das ♂ hat etwas ausgedehnter weifse Färbung im Gesicht als das ♀, ist ihm aber sonst in der Färbung ähnlich. L. 3,5—4 mm.

Kaltenbach (Pflanzenfeinde, p. 91) hat eine *Ph. aceris* beschrieben, welche in der Biologie sich von der *Ph. aceris* Mc Lachl. nicht unterscheidet, die aber gleichmäfsig getrübte Flügel hat und deshalb als *fumipennis* Cam. anzusprechen sein würde. Da es nun nicht gerade wahrscheinlich ist, dafs 2 *Phyllotoma*-Arten mit ganz gleicher Biologie existieren und dafs sie sich nur durch eine geringe Verschiedenheit in der Flügelfärbung unterscheiden sollten, so ist möglich, dafs bei *aceris* Mc Lachl. die Flügelfärbung nicht konstant

ist und dafs *fumipennis* Cam. nur als Varietät zu *aceris* zu stellen wäre. Weiteren Untersuchungen mufs die endgültige Entscheidung hierüber überlassen bleiben. — Konow hat die *Ph. fumipennis* Cam. als synonym zu *aceris* Mc Lachl. gestellt, obwohl Cameron für *aceris* ausdrücklich halb getrübte und für *fumipennis* gleichmäfsig getrübte Flügel angibt. Konow hat dies wohl nur absichtlich übersehen, um seine *Ph. wüstneii* nicht einziehen zu müssen. Die Art oder Varietät ist bisher nur in England und Deutschland beobachtet worden.

5. ***Ph. fumipennis*** **Cam.** ♂♀ (*wüstneii* Knw.).

6. Beim ♂ die Mesopleuren ganz schwarz; beim ♀ die Sägescheide schmaler als der Metatarsus und nur sehr kurz behaart, am Ende ohne lange, gebogene Haare (Fig. 69a); die 2 Basalglieder der Fühler meist schwarz. Kopf schwarz, glatt, glänzend, beim ♀ manchmal nur die Oberlippe weifs, in der

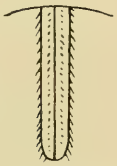


Fig. 69a. Sägescheide von *Phyllotoma vagans* Fall.

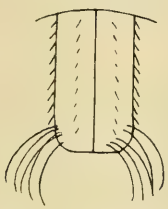


Fig. 69b. Sägescheide von *Phyllotyma microcephata* Kl.

Regel aber aufserdem der Vorderrand des Clypeus, die inneren Orbiten und ein Fleck oberhalb des Clypeus an der Fühlerbasis weifs; beim ♂ ist das ganze Untergesicht und der untere Teil des Obergesichtes gelblichweifs mit geringen schwarzen Zeichnungen, ähnlich wie bei *Ph. nemorata* ♀. Fühler 11—14gliedrig, manchmal unten braun, beim ♂ die 2 ersten Glieder oft mehr oder weniger weifslich. Thorax schwarz, beim ♂ meist das Parapterum, das hier sehr grofs ist, mit weifslichem Fleck. Mesonotum glatt, glänzend. Beine gelblich, die Basis der Hüften in gröfserer oder geringerer Ausdehnung schwarz, an den Hinterbeinen die Spitze der Tibien und die Tarsen gebräunt, bei dunklen Formen manchmal auch die Basis der Schenkel schwarz. Flügel schwärzlich getrübt, die Spitze etwas heller, Geäder und Stigma schwarz. Hinterleib beim ♀ rotgelb, die Spitze nebst der Sägescheide schwarz, doch kann sich die schwarze Färbung am Hinterleibrücken mehr ausdehnen, indem das

erste Rückensegment schwarz wird oder es ist der Hinterleib von einer schwarzen Längsstrieme durchzogen oder schliefslich bei der var. *amaura* Kl. ist der ganze Hinterleibrücken schwarz oder dunkelbraun; beim ♂ ist diese Färbung die Regel und es ist bei ihm nur der Bauch rotgelb, die Spitze des Bauches jedoch in gröfserer oder geringerer Ausdehnung geschwärzt oder gebräunt. L. 3—5 mm.

Die Larve findet man im August oder September in den Blättern von *Alnus*. Sie ist der von *Ph. ochropoda* sehr ähnlich, glashell mit grünem Rücken. Auf der Bauchseite hat das erste Segment einen schwarzen, in der Mitte zusammengezogenen Fleck, das zweite bis vierte Segment einen schwarzen Punkt, auf Segment 2 und 3 aufserdem noch an der Seite je ein schwarzer Punkt. Brustfüfse schwarz mit hellen Gelenken. Es scheint nur eine Generation zu geben.

Die Art kommt im mittleren und nördlichen Europa vor. Die ♂ sind seltener als bei der folgenden Art.

6. ***Ph. vagans*** **Fall.** ♂♀ (*melanopyga* Kl., *leucopoda* Dahlb.).

Beim ♂ sind die Mesopleuren gröfstenteils bleichgelb; beim ♀ die Sägescheide (Fig. 69b) mindestens so dick als der Metatarsus, zum Ende etwas erweitert (was in der Figur nicht zum Ausdruck kommt), am Ende abgestutzt und die Spitze mit langen gebogenen Haaren besetzt; die 2 Basalglieder der Fühler meist bleichgelb. Kopf gefärbt wie bei voriger, doch sind hier die dunklen Färbungen beim ♀ seltener. Clypeus auch beim ♀ oft ganz weifs. Fühler mit 13—15 Gliedern. Thorax schwarz, beim ♀ meist die Ecken des Pronotums und die Tegulae schmutzigweifs, beim ♂ die Ecken des Pronotums, die Tegulae, das Parapterum, die Episternen der Mesopleuren, mit Ausnahme ihres hinteren Teiles und meist auch die Epimeren der Metapleuren, gelblichweifs. Beine gelb, die Trochanteren gelblichweifs, die Basis der Hüften manchmal schwarz, die Spitze der Hintertibien und die Hintertarsen etwas dunkler. Flügel schwärzlich getrübt, die Spitze heller, Geäder und Stigma schwarzbraun. Hinterleib rotgelb, beim ♂ der Hinterleibrücken schwarz, die Bauchseite jedoch gewöhnlich ganz rotgelb, beim ♀ meist nur die Spitze des Hinterleibrückens und die Sägescheide schwarz; so weitgehende Verdunklungen wie bei voriger Art scheinen hier nicht vorzukommen. L. 3—5 mm.

Die Larve miniert in den Blättern verschiedener *Salix*-Arten. In der Gestalt gleicht sie den vorigen, die Färbung ist hellgrünlich mit grün durchscheinendem Rückengefäfs,

das erste Segment mit einem geteilten braunen Rückenfleck, unten mit braunem Kehlfleck, der einen dunkleren Kern hat, Segment 2 unten mit dunkelbraunem Mittelfleck, Segment 3 mit einem ebensolchen Punkt, das letzte Segment unten mit braunem Halbring. Kopf rotbraun mit schwarzen Augenpunkten. Die Larven findet man von Juli bis September. Es scheint aber auch hier nur eine Generation zu geben.

Die Verbreitung geht durch das mittlere und nördliche Europa. 7. ***Ph. microcephala*** **Kl.** ♂ ♀ (*melanopyga* Healy).

V. Tribus *Blennocampini.*

Die *Blennocampini* sind meist kleine Tiere von eiförmigem Körperbau mit schwarzer, seltener schwarz und gelber oder rotgelber Färbung. Bei sonst verschiedener Ausbildung des Flügelgeäders werden sie durch das gemeinsame Merkmal der gestielten lanzettförmigen Zelle im Vorderflügel zusammengehalten; nur bei der Gattung *Fenusa* Leach ist die lanzettförmige Zelle scheinbar zusammengezogen. Die Gattungen *Mesoneura* und *Pelmatopus* haben nahe Beziehungen zu der Nematidengattung *Dineura,* weshalb auch diese 3 Gattungen schon in eine besondere Tribus, die *Dineurini* gestellt wurden. Die Larven sind meist 22füfsig, leben gröfstenteils frei an Blättern, einige bohren in Zweigen, mehrere kleine Arten sind Minierer. Die Bestimmung der *Blennocampini* erscheint dem Anfänger meist ziemlich schwierig wegen der scheinbaren Gleichförmigkeit der Arten. In Wirklichkeit sind aber bei genauem Studium fast alle Arten sehr genau und scharf zu unterscheiden, viel besser, als dies bei vielen Nematiden der Fall ist, nur mufs bei der Präparation darauf gesehen werden, dafs das Geäder nicht nur der Vorder-, sondern auch der Hinterflügel gut zu sehen ist.

Übersicht der Gattungen.

1. Hinterflügel mit 2 geschlossenen Mittelzellen . . . 2.
   Hinterflügel nur mit einer oder ohne geschlossene Mittelzelle . . . . . 3.
2. Im Hinterflügel die Humeralzelle geschlossen oder höchstens am Ende offen. Der zweite rücklaufende Nerv trifft auf den zweiten Cubitalnerven oder mündet in die zweite Cubitalzelle. Körper eiförmig. Fühler kurz, fadenförmig. Basalnerv mit dem ersten rücklaufenden Nerven konvergierend. Klauen gespalten. Clypeus ausgerandet. Prästernen undeutlich abgetrennt, jedoch vorhanden. Die Gattung gleicht im Flügelgeäder sehr der Nematidengattung *Dineura*; bei dieser Gattung aber sind, wie bei allen Nematiden, die Augen

weit von der Mandibelbasis entfernt, während bei *Mesoneura* der Wangenanhang linienförmig ist. Genotype: *M. opaca* F.

1. ***Mesoneura*** **Htg.**

Hinterflügel ohne Humeralzelle, indem der Humerus fehlt oder nur am Grunde angedeutet ist (Fig. 70). Körper klein.

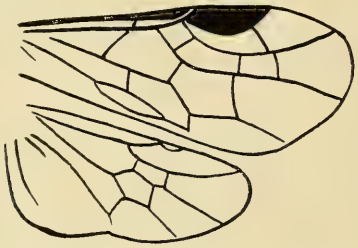


Fig. 70. Vorder- und Hinterflügel von *Pelmatopus* Htg. Vorderflügel: Zweite Cubitalzelle mit beiden rücklaufenden Nerven. Hinterflügel: 2 geschlossene Mittelzellen. Humeralzelle fehlt, Humerus nur am Grunde angedeutet.

Fühler lang und dünn, fadenförmig. Clypeus vorn abgestutzt oder flach über seine ganze Breite ausgerandet. Vorderflügel mit 4 Cubitalzellen, von denen die zweite die beiden rücklaufenden Nerven aufnimmt. Intercostalzelle mit deutlichem Quernerv. Der Basalnerv mündet weit vor dem

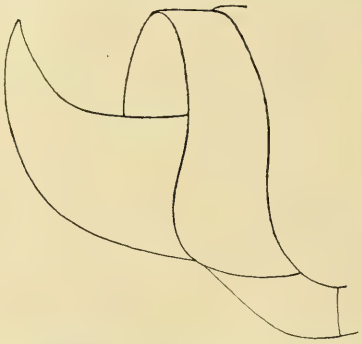


Fig. 71. Sägescheide von *Periclista albiventris* Kl. Von der Seite.

Ursprung des Cubitus in die Subcosta und konvergiert mit dem ersten rücklaufenden Nerven nicht oder nur wenig. Die Augen erreichen die Mandibelbasis. Fußklauen einfach. Prästernen deutlich abgetrennt. Genotype: *P. fusculus* Kl.

2. ***Pelmatopus*** **Htg.** (*Pseudodineura* Knw.).

3. Augen von der Basis der Mandibeln entfernt . . . 4.
Wangenanhang nicht vorhanden oder linienförmig . . 11.

4. Hinterflügel des ♂ mit geschlossener Randader (vergl. Fig. 30 p. 42); Sägescheide des ♀ von der Seite gesehen gleichmäfsig verschmälert und mehr oder weniger scharf zugespitzt (Fig. 71); der Basalnerv mündet im Ursprung des Cubitus und ist dem ersten rücklaufenden Nerven parallel. Klauen zweispaltig. Drittes Fühlerglied länger als das vierte. Clypeus vorn ausgeschnitten. Augen weit von der Mandibelbasis entfernt . . . . . 5.

Hinterflügel des ♂ ohne geschlossene Randader. Sägescheide des ♀ an der Spitze zugerundet oder kurz dornartig ausgezogen . . . . . 6.

5. Hinterflügel des ♀ mit einer geschlossenen Mittelzelle; Hinterflügel des ♂ durch Randader geschlossen. Prästernen nicht vorhanden. Die Form der Sägescheide ist nicht bei allen Arten so typisch, wie in der Abbildung, so dafs Zweifel in der Gattungsbestimmung entstehen können, wenn man nur nach diesem Merkmal geht. Trotzdem ist *Periclista* sicher von anderen Gattungen zu unterscheiden. Durch die gespaltenen Klauen ist die Gattung ohne weiteres von *Eupareophora, Monardis* und *Pareophora* zu trennen. Auch *Rhadinoceraea* hat nur einfache Klauen oder nur einen kleinen Subapicalzahn, aufserdem aber noch andere Fühlerbildung. Bei *Ardis*, die ebenfals gespaltene Klauen hat, dienen die tief gefurchten Schläfen und der kürzere Wangenanhang als Unterscheidungsmerkmal. Genotype: *P. lineolata* Kl.

3. ***Periclista*** **Knw.** (*Mogerus* A. D. McGill., *Isodyctium* Ashm.).

Hinterflügel des ♀ ohne geschlossene Mittelzelle; ♂ unbekannt. Sonst wie vorige. Genotype: *A. albipennis* Zadd.

4. ***Apericlista*** **nov. gen.**

6. Hinterflügel mit geschlossener Mittelzelle . . . . . 7.
Hinterflügel ohne geschlossene Mittelzelle . . . . . 15.

7. Das dritte, vierte und fünfte Fühlerglied annähernd gleichlang; Augen kaum um die Hälfte der Länge des zweiten Fühlergliedes von der Mandibelbasis entfernt; Clypeus abgestutzt; im Vorderflügel mündet der Basalnerv dicht am Ursprung des Cubitus und ist mit dem ersten rücklaufenden Nerven parallel; die dritte Cubitalzelle meist viel länger als die zweite; keine Prästernen vorhanden. Fufsklauen mit Subapicalzahn oder einfach. Genotype: *R. micans* Kl.

5. ***Rhadinoceraea*** **Knw.**

Das dritte Fühlerglied wenigstens um ein Drittel länger als das vierte oder fünfte . . . . . 8.

8. Die Schläfen hinter den Augen mit tief eingedrückter Furche . . . . . 9.

Die Schläfen hinter den Augen ohne Furche . . . . 10.

9. Fufsklauen gespalten; Sägescheide des ♀ nach oben in eine kurze Spitze ausgezogen (Fig. 72); Augen kaum um die Länge des zweiten Fühlergliedes von der Mandibelbasis entfernt. Drittes Fühlerglied um ein Drittel länger als das vierte. Im Vorderflügel trifft der Basalnerv in den Ursprung des Cubitus und ist mit dem ersten rücklaufenden Nerven parallel. Die Radialzelle endet etwas vor dem Flügelrande, so dafs die Andeutung einer Anhangszelle entsteht. Genotype: *A. brunniventris* Htg. 6. ***Ardis*** **Knw.**

Fufsklauen einfach; Sägescheide des ♀ am Ende stumpf; Augen

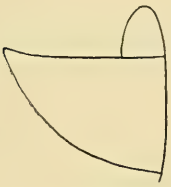


Fig. 72. Sägescheide von *Ardis pruni* L.

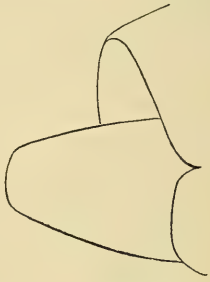


Fig. 73. Sägescheide von *Pareophora brunniventris* Htg. Von der Seite.

um die Länge des zweiten Fühlergliedes von der Mandibelbasis entfernt; drittes Fühlerglied so lang wie die beiden folgenden zusammen. Im Vorderflügel mündet der Basalnerv in den Ursprung des Cubitus und ist mit dem ersten rücklaufenden Nerven parallel. Genotype: *E. exarmata* C. G. Thoms. 7. ***Eupareophora*** **n. gen.**

10. Augen kaum um die Länge des zweiten Fühlergliedes von der Mandibelbasis entfernt; Sägescheide des ♀ nach oben zugespitzt; Fufsklauen einfach. Flügel wie bei *Ardis*. Genotype: *M. plana* Kl. 8. ***Monardis*** **n. gen.**

Augen um die Länge des zweiten Fühlergliedes von der Mandibelbasis entfernt; Sägescheide des ♀ am Ende stumpf (Fig. 73); Fufsklauen einfach. Im Vorderflügel mündet der Basalnerv in die Basis des Cubitus und ist mit dem ersten rücklaufenden Nerven parallel und wenig länger als dieser. Genotype: *P. pruni* L. 9. ***Pareophora*** **Knw.**

11. Das dritte Fühlerglied etwas kürzer als das vierte; Fühler lang und dünn, beim ♂ stark abstehend behaart, beim ♀ feinhaarig. Clypeus abgestutzt. Prästernen schmal, aber deutlich. Im Vorderflügel mündet der Basalnerv dicht vor der Basis des Cubitus und ist dem ersten rücklaufenden Nerven parallel. Dritte Cubitalzelle viel länger als die beiden ersten zusammen. Hinterflügel mit einer geschlossenen Mittelzelle. Klauen gespalten. Genotype: *Ph. aterrima* Kl.
10. ***Phymatocera*** **Dahlb.** (*Pectinia* Lep., *Phymatoceros* Knw.).

Das dritte Fühlerglied länger als das vierte . . . 12.

12. Im Vorderflügel 4 Cubitalzellen vorhanden; Cubitus meist nur wenig gebogen, nur bei manchen *Scolioneura* an der Stelle der Einmündung des ersten rücklaufenden Nerven gebrochen . . . . . 13.

Im Vorderflügel fehlt der erste Cubitalquernerv; Cubitus stark gebogen oder gebrochen. Basalnerv mit dem ersten rücklaufenden Nerven stets konvergierend. Hinterflügel ohne geschlossene Mittelzelle . . . . . 17.

13. Von den Mesopleuren deutliche Prästernen abgetrennt. (Fig. 6, p. 8.) Fühler kurz, fadenförmig, das dritte Glied fast doppelt so lang als das vierte. Flügelgeäder verschieden. Klauen einfach. Genotype: *T. nigritus* F. 11. ***Tomostethus*** **Knw.**

Prästernen nicht vorhanden . . . . . 14.

14. Hinterflügel mit geschlossener Mittelzelle. Wangenanhang linienförmig. Drittes Fühlerglied länger als das vierte, wodurch sich die Gattung von *Rhadinoceraea* unterscheidet. Im Vorderflügel mündet der Basalnerv im Ursprung des Cubitus oder dicht davor und ist dem ersten rücklaufenden Nerven parallel. Dritte Cubitalzelle länger als die zweite, ihr oberer Winkel ein rechter, ihr unterer spitz. Klauen gespalten oder einfach. Genotype: *M. pallescens* Gmel. (*albipes* Gmel.).
12. ***Monophadnus*** **Htg.**

Hinterflügel ohne geschlossene Mittelzelle . . . . 15.

15. Basalnerv mit dem ersten rücklaufenden Nerven parallel, im Ursprung des Cubitus oder dicht davor mündend. Wangenanhang fehlt, nur bei *B. tenuicornis* ein deutlicher Wangenanhang vorhanden. Drittes Fühlerglied länger als das vierte. Clypeus abgestutzt. Im Vorderflügel der Radialquernerv mit dem dritten Cubitalnerven meist interstitial. Der hintere untere Winkel der dritten Cubitalzelle meist sehr spitz. Klauen gespalten. Genotype: *B. pusilla* Kl.
13. ***Blennocampa*** **Htg.**

Basalnerv mit dem ersten rücklaufenden Nerven konvergierend . . . . . 16.

16. Die dritte Cubitalzelle so lang oder länger als die beiden ersten zusammen; im Vorderflügel der Basalnerv nicht oder nur schwach gebogen (Fig. 26, p. 39), nur bei *S. tenella* ist der Basalnerv ähnlich gebogen wie bei folgender. Der Radialnerv gewöhnlich mit dem dritten Cubitalnerven interstitial. Fufsklauen mit breitem Subapicalzahn. Cubitus an der Einmündungsstelle des ersten rücklaufenden Nerven meist gebrochen. Die Gattung ist mit dem Genus *Fenusella* durch Übergänge verbunden; zwar sind bei *Fenusella* nur 3 Cubitalzellen vorhanden, während *Scolioneura* deren 4 besitzt, doch findet man gelegentlich auch *Fenusella*-Arten, bei denen der erste Cubitalnerv angedeutet ist, wie z. B. *Fenusella glaucopis* Knw. Es gibt nun noch ein Merkmal, das beide Gattungen trennt, das aber auch nicht für alle Arten

Fig. 74. Vorderflügel von *Entodecta*.
Basalnerv stark gebogen, sehr nahe an der Subcosta verlaufend und weit vor dem Ursprunge des Cubitus mündend. Cubitus wenig gekrümmt. Dritte Cubitalzelle viel kürzer als die beiden ersten zusammen.

bindend, und bei der Kleinheit der in Betracht kommenden Tiere nicht ganz leicht zu sehen ist. Bei *Scolioneura* nämlich sind die Schläfen hinten scharf gerandet, besonders in ihrem unteren Teile, bei *Fenusella* dagegen sind die Schläfen ungerandet. Eine Ausnahme bildet bei *Scolioneura* die Art *nana* Kl., bei der die Schläfen ungerandet sind, bei *Fenusella* die Art *recta* C. G. Thoms., die gerandete Schläfen besitzt und die von anderen Autoren auch zu *Scolioneura* gezogen wurde, bei der aber der erste Cubitalnerv völlig fehlt und die deshalb zu *Fenusella* zu stellen ist. Die beiden Gattungen nach der Krümmung des Cubitus unterscheiden zu wollen, wie dies Konow versuchte, ist unmöglich, da hier brauchbare durchgreifende Unterschiede nicht bestehen. Genotype: *S. betuleti* Kl. 14. ***Scolioneura*** **Knw.**

Die dritte Cubitalzelle viel kürzer als die beiden ersten zusammen, gewöhnlich sogar kürzer als die zweite; Basalnerv

kurz nach seinem Ursprung stark gebogen, sehr nahe an der Subcosta verlaufend und weit vor dem Ursprung des Cubitus in die Subcosta mündend (Fig. 74). Klauen mit undeutlichem Zähnchen. Schläfen hinten nicht gerandet. Genotype: *E. pumilus* Kl. 15. ***Entodecta*** **Knw.**

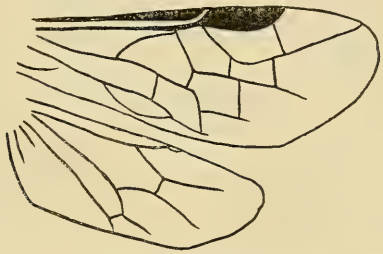


Fig. 75. Vorder- und Hinterflügel von *Fenusa* Leach. (*Kaliosysphinga* Tischb.)
Im Vorderflügel 3 Cubitalzellen; Cubitus winklig gebrochen. Humerus stark gegen den Brachius geneigt. Hinterflügel ohne Humeralfeld, ohne geschlossene Mittelzelle.

17. Fühler mit 9 Gliedern . . . . . 18.
Fühler mindestens mit 10 Gliedern . . . . . 19.
18. Im Hinterflügel fehlt die Humeralzelle, indem der Humerus nur am Grunde vorhanden ist; im Vorderflügel ist der

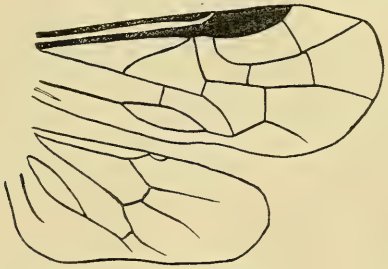


Fig. 76. Vorder- u. Hinterflügel von *Messa* Leach. (*Fenusa* aut.)
Vorderflügel: 3 Cubitalzellen. Cubitus gebrochen. Basalnerv schwach gebogen, mit dem ersten rücklaufenden Nerven konvergent. Hinterflügel: Humeralfeld vorhanden. Keine geschlossene Mittelzelle.

Humerus gegen den Brachius geneigt und fast mit ihm verbunden, so dafs die lanzettförmige Zelle fast weit zusammengezogen erscheint und die Gattung auch bei den *Hoplocampini* gesucht werden könnte. Fühler kurz, fadenförmig; Basalnerv stark gebogen, mit dem ersten rücklaufenden Nerven stark konvergierend (Fig. 75); Fufsklauen

einfach; Schläfen hinten nicht gerandet. Sehr kleine Arten. Genotype: *F. pumila* Kl.

16. ***Fenusa*** **Leach** (*Kaliosysphinga* Tischb., *Aphadnurus* O. Costa).

Humeralzelle im Hinterflügel geschlossen; im Vorderflügel der Humerus gerade oder fehlend (Fig. 76). Basalnerv und erster rücklaufender Nerv konvergierend. Fufsklauen meist mit Basalzahn. Genotype: *F. wüstneii* Knw. Über die Unterscheidung von *Scolioneura* vgl. diese Gattung.

17. ***Fenusella*** **Enslin.**

19. Fühler zehngliedrig; im Hinterflügel die Humeralzelle geschlossen; Flügelgeäder wie bei voriger (Fig. 76); Fufsklauen mit Subapicalzahn, Schläfen hinten nicht gerandet. Genotype: *M. hortulana* Kl.

18. ***Messa*** **Leach** (*Fenusa* aut. nec Leach).

Fühler 10—14gliedrig; im Hinterflügel fehlt die Humeralzelle (Fig. 75). Basalnerv im Vorderflügel mit dem ersten rücklaufenden Nerven konvergierend. Klauen einfach. Genotype: *F. nigrita* Westw. 19. ***Fenella*** **Westw.** (*Melinia* O. Costa).

1. *Mesoneura* Htg.

1. Der Radialquernerv mündet etwas hinter der Mitte der dritten Cubitalzelle; Kopf ganz schwarz; Hinterleib gelb, das erste und die basale Hälfte des zweiten Rückensegments schwarz. Thorax schwarz, das Pronotum, die Tegulae und die Mesopleuren dunkel rotgelb. Beine dunkelgelb. Flügel kaum getrübt, Geäder und Stigma dunkelgelb. Der zweite rücklaufende Nerv ist mit dem zweiten Cubitalnerven fast interstitial. An den Fühlern das dritte, vierte und fünfte Glied ziemlich gleichlang, die folgenden allmählich an Länge abnehmend. L. 8 mm.

Die Larve und das ♂ sind unbekannt. Die Art ist sehr selten. Die Type ist nicht mehr vorhanden und auch in keiner der mir bekannten Sammlungen ist die Art vertreten, dagegen scheint sie Konow einmal gesehen zu haben, weil er einige Angaben über sie macht, aber auch in seiner Sammlung ist das Tier nicht vorhanden. Es mufs auch an die Möglichkeit gedacht werden, dafs es sich um gar keine *Mesoneura,* sondern um die *Selandria serva* handelt, in der Varietät, die Lepeletier später als *mediocris* beschrieb. Die Art ist nur aus Deutschland bekannt.

1. ***M. arquata*** **Kl.**

Der Radialquernerv ist mit dem zweiten Cubitalquernerven

interstitial, dieser wieder mit dem zweiten rücklaufenden Nerven interstitial oder fast interstitial. Kopf schwarz, die Oberlippe, Mandibelbasis und der Clypeus ganz oder nur sein Vorderrand gelblich; Hinterleib wenigstens auf der Oberseite schwarz. Kopf aufser den Mundteilen schwarz, Oberkopf kaum punktiert, glänzend, weifslich behaart. Stirnfeld begrenzt, unten mit der Supraantennalgrube zusammenfliefsend. Schläfen nicht gerandet. Fühler wie bei voriger. Färbung des Thorax verschieden, jedoch sind Pronotum und Tegulae immer gelb. Bei der häufigsten Färbung sind der Mittellappen des Mesonotums, das Schildchen und grofsenteils die Mesopleuren rotgelb, bei der var. *selandriiformis* Cam. aber ist der ganze Mesothorax schwarz; es kann aber auch der Thorax reicher rotgelb gezeichnet sein, indem bei der var. nov. *lucida* auch auf den Seitenlappen des Mesonotums rotgelbe Flecken auftreten. Beine dunkelgelb, an den Hinterbeinen die Spitze der Tibien und grofsenteils die Tarsen gebräunt; die Hüften sind an der Basis oft schwarz, seltener auch die Schenkel mit schwarzer Basis, manchmal die Hinterschenkel ganz schwarz, wie dies bei der var. *selandriiformis* der Fall ist. Flügel leicht gelblich, Geäder braun, Costa und Stigma gelb, letzteres manchmal teilweise gebräunt. Hinterleib breit eiförmig, die Oberseite schwarz, der Bauch meist schmutzig gelb, bei der var. nov. *obscuriventris* aber der Hinterleib ganz schwarz; diese Varietät hat die typische Thoraxfärbung; kombiniert sich die schwarze Hinterleibfärbung mit der schwarzen Mesothoraxfärbung, so ist dies die var. nov. *nigerrima*. Zwischen diesen einzelnen Varietäten gibt es alle möglichen Kombinationen, die hier nicht besonders benannt sein sollen. Sägescheide kurz und dick, am Ende schwach ausgerandet. L. 6—7 mm.

Das ♂ ist noch nicht bekannt. Die Larve wurde von Giraud (Ann. Soc. Ent. Fr. 1871 p. 386) und von Brischke beschrieben. Sie ist 22füfsig, doch ist das siebente Bauchfufspaar nur undeutlich. Die Färbung ist durchaus grün, der Körper querrunzlig, das Rückengefäfs dunkler durchscheinend, die Stigmen braunrot, die Augenfelder und die Krallen der Brustfüfse schwarz, die Spitze der Mandibeln braun. Die Larve benagt den Blattrand von Quercus. Die Verpuppung erfolgt in der Erde in einem Kokon. Die Art kommt im mittleren und nördlichen Europa vor.

2. ***M. opaca*** **F.** ♀ (*verna* Kl., *punctigera* Lep., *biloba* Steph., *pallipes* Htg., *dorsalis* Först.).

2. *Pelmatopus* Htg.

(*Pseudodineura* Knw.)

1. Hinterleib und Beine ganz rotgelb. Kopf samt den Fühlern schwarz, die Oberlippe oft gelb. Gesicht fein und ziemlich dicht, der Oberkopf zerstreuter punktiert. Kopf hinter den Augen schwach verengt. Stirnfeld deutlich, wenn auch nicht scharf begrenzt. An den Fühlern das dritte Glied nicht länger als das vierte. Scheitel dreimal so breit als lang. Thorax schwarz, die Ecken des Pronotums und die Tegulae gelb. Mesonotum glatt und glänzend. Beine rotgelb. Flügel klar, Geäder braun, Stigma dunkel rotgelb. Im Vorderflügel ist die Entfernung der Mündung des Basalnervs vom Ursprung des Cubitus sehr grofs, mindestens doppelt so grofs als die erste Cubitalzelle lang ist. Der Radialnerv mündet in die Mitte der dritten Cubitalzelle. Der zweite rücklaufende Nerv ist mit dem zweiten Cubitalnerven nicht interstitial, sondern mündet vor demselben. Die dritte Cubitalzelle ist viel kürzer als die zweite. Hinterleib rotgelb, die Sägescheide an der Basis geschwärzt, der vorragende Teil jedoch fast ganz rotgelb. Von oben gesehen ist die Sägescheide ziemlich dick, zur Spitze jedoch zugespitzt. L. 4—5 mm.

Das ♂ ist noch nicht bekannt. Über die Biologie bestehen noch einige Unklarheiten. Brischke hat nämlich eine in *Hepatica triloba* minierende Blattwespenlarve beschrieben; die von ihm angeblich daraus erzogene Imago würde aber nicht die vorstehende, sondern nach der Beschreibung die folgende Art sein. Nun gibt aber Konow an (Ent. Nachr. Vol. 25 p. 93 1899), dafs aus den Minen in *Hepatica* die vorstehend beschriebene Art entstehe. Entweder also hat Brischke die Imagines verwechselt, in welchem Falle auf Grund der Larvenbeschreibung der Name *hepaticae* Brischke für vorstehende Art beibehalten werden könnte, oder aber es gibt in *Hepatica* 2 *Pelmatopus* mit gleicher Biologie; dann müfste der Brischkesche Name synonym zu *P. mentiens* C. G. Thoms. gestellt werden und für die eben beschriebene Art ein neuer Name geschaffen werden.

Die Minen fand Brischke im Juli; sie nehmen oft fast das ganze Blatt ein. Die Larve ist 20füfsig, glänzend, querrunzlig, die ersten Segmente breiter. Die Grundfarbe ist hell bläulichgrau, der Rücken vom zweiten oder dritten Segment ab dunkelgrün, fast schwarz durchscheinend, der Kopf braun mit dunklerem Gesicht und schwarzen Augen. Auf der unteren Seite des ersten Segments ist ein seitlicher

Längsstrich bräunlich. Die Larve fertigt in der Erde ein schwarzes, längliches Kokon an. Es gibt nur eine Generation.

Die Art ist bisher nur aus Deutschland bekannt geworden. 1. ***P. hepaticae*** **Brischke** ♀.

Hinterleib schwarz oder schwarzbraun . . . . . 2.

2. Beine gelb, nur die Basis der Hüften schwarz. Kopf schwarz, Gesicht ziemlich dicht und fein punktiert. Kopf hinter den Augen kaum verengert. Schläfen hinten nicht gerandet. Drittes Fühlerglied so lang als das vierte. Thorax schwarz, die Tegulae manchmal bleich. Mesonotum kaum punktiert, glänzend. Flügel kaum getrübt, Stigma braun, die Scheibe heller. Verlauf des Geäders wie bei voriger. Hinterleib schwarz. L. 5 mm.

Das ♂ ist nicht bekannt. Über die Biologie vgl. die Bemerkungen bei voriger. Bisher ist die Art nur aus Schweden und Deutschland nachgewiesen.

2. ***P. mentiens*** **C. G. Thoms.** ♀ (*hepaticae* Brischke [imago excl. larva]).

An den Beinen die Hüften, Trochanteren und die breite Basis der Schenkel schwarz . . . . . 3.

3. Das achte Fühlerglied nur doppelt so lang als breit; Basalnerv von der Basis des Cubitus nur so weit entfernt, als die erste Cubitalzelle lang ist; kleinere Art. L. 3—4 mm. Hinterleib schwarzbraun. Kopf und Thorax schwarz, die Oberlippe bleich, die Tegulae meist braun. Drittes Fühlerglied länger als das vierte. Bei manchen Exemplaren ist noch ein deutliches zehntes Glied vorhanden. Gesicht fein und dicht punktiert, ebenso die Schläfen hinter den Augen, der Oberkopf zerstreuter punktiert. Scheitel fast dreimal so breit als lang. Schläfen hinten nicht gerandet. Beine schwarz oder schwarzbraun, die Spitze der Schenkel, die Tibien und Tarsen schmutzig gelb. Flügel kaum getrübt, Geäder und Stigma braun. Sägescheide ziemlich dick, zur Spitze verschmälert.

Die Larve fand Brischke im Juni und Juli in den Blättern von *Ranunculus repens* minierend. Die Larven sind 20füfsig, glänzend, die Segmente seitlich ausgebuchtet und scharf abgesetzt. Der Rücken ist dunkelgrün, die Seiten und der Bauch hellgrün, der kleine Kopf rotbraun. Die Brustfüfse sind braun. Die 3 ersten Segmente haben auf der Bauchseite zwischen den Füfsen einen hellbraunen Fleck. Die Afterfüfse sind nicht verwachsen, die Bauchfüfse nur stummelartig. Es fressen manchmal mehrere Larven in einem Blatte; wenn dieses nicht zur Ernährung ausreicht,

so gehen sie auch in den Blattstiel. Die Verpuppung erfolgt in der Erde in einem braunen, länglichen Kokon. Es scheint nur eine Generation zu geben, doch berichtet Cameron, die Minen auch im September gefunden zu haben, so dafs hiernach doch auf eine zweite Generation zu schliefsen wäre.

Die Art ist aufser im mittleren und nördlichen Europa auch in Sibirien gefunden worden.

3. ***P. fusculus*** **Kl.** ♂♀ (*despectus* Htg., *minutus* Htg.).

Das achte Fühlerglied fast dreimal so lang als breit; Basalnerv von der Basis des Cubitus weiter entfernt, als die erste Cubitalzelle lang ist; gröfsere Art. L. 4—5 mm. Hinterleib ganz schwarz. Im übrigen der vorigen ganz gleichend und von ihr nicht sicher geschieden.

Die Metamorphose ist nicht bekannt. Die Verbreitung erstreckt sich über das mittlere und nördliche Europa.

4. ***P. parvulus*** **Kl.** ♂♀ (*minuta* Lep.).

Cameron hat noch eine „*Dineura*“ *simulans* beschrieben, die sich durch das zweifarbige, an der Basis weifse Stigma auszeichnet. Cameron gibt selbst an, dafs das einzige Exemplar, das er besessen, abnormes Flügelgeäder gehabt habe; es mufs als durchaus unzulässig bezeichnet werden, auf Grund eines solchen Tiers eine neue Art begründen zu wollen. Es handelt sich bei dem Cameronschen Tier zweifellos um eine *Pontania*, die abnormerweise einen Radialquernerv hat, und der Autor hätte sich dies auch selbst sagen können, wenn er etwas kritischer veranlagt gewesen wäre, als dies leider bei ihm der Fall war.

3. *Periclista* Knw.

(*Mogerus* A. D. MacGill., *Isodyctium* Ashm.)

1. Am Hinterleib wenigstens die Bauchseite gröfstenteils bleich gefärbt; Flügelstigma gelblich oder blafsbräunlich . 2.
Hinterleib schwarz, bei einer Art die umgeschlagenen Teile der Rückensegmente mehr oder weniger rot gefleckt, bei der anderen Art die Segmente sehr fein weifs gesäumt; Stigma schwarzbraun . . . . . 3.
2. Fühler nur so lang als Kopf und Thorax zusammen; beim ♀ die Mesopleuren hellbraun, nur das Mesosternum schwarz, das Mesonotum ebenfalls hellbraun oder nur schwarz gefleckt; beim ♂ der Clypeus und oft auch die Oberlippe ganz schwarz. Kopf beim ♂ ganz schwarz oder nur die Oberlippe bleich, beim ♀ der Clypeus ganz oder am Vorderrande, die Oberlippe und Mandibelbasis meist hellbraun. Bei der var. nov.

orbitalis des ♀ sind auch die Orbiten gröfstenteils hellbraun. Fühler schwarz, fadenförmig, das dritte Glied etwas länger als das vierte, die folgenden an Länge sehr allmählich abnehmend. Schläfen hinten nicht gerandet. Stirnfeld und Supraantennalgrube undeutlich. Kopf äufserst fein punktiert, grau behaart. Scheitel gut doppelt so breit als lang. Der Thorax ist beim ♂ schwarz, weifs sind die Ecken des Pronotums ganz oder am Rande, ferner noch die Tegulae, eine Grenzlinie zwischen den Epimeren und Episternen der Mesopleuren und Flecke oder Streifen am Hinterrande der Metapleuren. Beim ♀ ist der Thorax gröfstenteils hellbraun, die Ecken des Pronotums und die Tegulae bleichgelb, schwarz sind das Mesosternum, gröfstenteils das Metanotum und die Grenze zwischen den Epimeren und Episternen der Mesopleuren, oft auch die Nähte der Metapleuren; die Lappen des Mesonotums sind oft dunkler braun oder schwarz gefleckt. Beine hellbraun, die Hüften und Trochanteren, beim ♂ oft auch die Basis der Schenkel schwarz gezeichnet, die Hüften beim ♂ schwarz und weifs gestreift. Flügel leicht gelblich, Geäder hellbraun bis dunkelbraun, das Stigma beim ♀ durchscheinend hellbraun, beim ♂ etwas dunkler braun als beim ♀. Hinterleibrücken hellbraun, die Bauchseite bleichgelb bis weifslich, mit geringer schwarzer Zeichnung. Beim ♂ ist das erste Rückensegment meist schwarz, mit weifser Hinterrandbinde, aber auch beim ♀ kann das erste, oft auch das zweite Rückensegment ganz schwarz sein, während die übrigen Rückensegmente oft eine schwarze Binde am Vorderrande tragen. Das ganze Tier hat, wie alle *Periclista*, einen sehr gedrungenen Körperbau und gleicht im Habitus etwa der *Mesoneura opaca* F. L. 5—7 mm.

Giraud (Ann. Soc. Ent. France I, 5. 1871 p. 382) gibt an, dafs das ♂ der *P. pubescens* dem von *P. albida* ganz ähnlich sehe; es unterscheide sich von *albida* durch ein mehr konisches Abdomen und dadurch, dafs das erste und das zweite (bei *albida* nur das erste) Rückensegment schwarz mit weifsem Hinterrand sei. Aber auch das ♂ der folgenden Art ist sehr ähnlich und unterscheidet sich im wesentlichen nur durch etwas längere Fühler.

Bei der Züchtung der einander sehr ähnlichen *Periclista*-Larven scheinen mehrfach Verwechslungen vorgekommen zu sein, so dafs es erwünscht wäre, zur Kontrolle erneute Zuchten auszuführen. Zaddach (Beschreib. neuer o. wen. bek. Blattwespen 1859) berichtet über die Larven folgendermafsen: Sie leben im Juni auf *Quercus*; die Färbung ist

grün. Die Larven sind mit zahlreichen ziemlich kurzen Dornen besetzt, die aus schwarzen Warzen entspringen. Die Dornen teilen sich gleich nach ihrem Ursprung aus den Warzen in 2 Spitzen. Auf jedem Abdominalsegment stehen 2 Querreihen von je 6 Dornen, wobei die Dornen beider Reihen regelmäfsig abwechseln; in der Mitte des Rückens bleibt ein ziemlich breiter Zwischenraum frei. Auf jeder Seite steht zwischen den Dornen noch ein einfacher Dorn. Aufserdem sind über jedem Bauchfufs noch 2 weitere Reihen von Dornen vorhanden, nämlich eine obere aus 2 Dornen, von denen der erste zweispitzig, der andere einfach ist, und eine untere aus 2 kleinen einfachen Dornen bestehend. Auf den Brustsegmenten stehen die Dornen weniger regelmäfsig. Die Brustfüfse haben bräunliche Klauen, das Grundglied hat auf der Seitenfalte 2 schräge braune Striche und einen ebensolchen Flecken. Kopf grün, Scheitel, Stirn und Mund dunkelbraun gefleckt. Nach der letzten Häutung ist die Larve ohne Dornen, doch sind an ihrer Stelle dunkelgefärbte Punkte zu sehen. Die Verwandlung erfolgt in einem Kokon in der Erde. Es gibt nur eine Generation. Die Imago fliegt im April und Mai; sie kommt im mittleren und nördlichen Europa vor.

1. ***P. albida*** **Kl.** ♂♀ (*melanocephala* F. 1798 nec Geoffr. 1785, *testacea* Lep., *fulvicollis* Steph., *melanosterna* Blanch., *inquilina* Först.).

Fühler etwas länger als Kopf und Thorax zusammen; beim ♀ der Thorax ganz schwarz, nur die Ecken des Pronotums und die Tegulae bleich, beim ♂ der Clypeus gelb gefleckt und die Oberlippe gelb. Kopf samt den Fühlern schwarz, die Oberlippe bleichgelb, der Clypeus oft gelb gefleckt. Thorax schwarz, gelblichweifs sind der Rand des Pronotums, die Tegulae, eine Grenzlinie zwischen den Epimeren und Episternen der Mesopleuren, oft auch Streifen der Metapleuren. Beine gelb, die Hüften, Trochanteren und die Basis der Schenkel schwarz gezeichnet. Flügel leicht gelblich, Geäder braun, Stigma und Costa hellgelb. Hinterleib oben hellbraun, unten mehr weifslich, die ersten 2 Rückensegmente schwarz mit weifsem Hinterrand, beim ♂ jedoch nur das erste Rückensegment schwarz, beim ♀ dagegen manchmal alle Rückensegmente an der Basis mehr oder weniger breit geschwärzt. Auch die Bauchseite ist bei beiden Geschlechtern schwarz gezeichnet. Sägescheide in eine lange Spitze ausgezogen. L. 6—7 mm.

Die Larve ist unbekannt. Die Art kommt im mittleren und südlichen Europa vor.

2. ***P. albiventris*** **Kl.** ♂♀ (*albidopicta* A. Costa).

3. Hinterleib ganz schwarz, nur die einzelnen Segmente am Hinterrande sehr fein weifs gesäumt. Kopf samt den Fühlern schwarz, das dritte Fühlerglied länger als das vierte, dieses und das fünfte gleichlang. Oberlippe gelb. Kopf und Mesonotum schwach punktiert, glänzend. Thorax schwarz, der Hinterrand des Pronotums und die Tegulae weifs, letztere manchmal mit schwarzem Kern. Beine schwarz, die Knie, Tibien und Tarsen gelb bis blafsbraun, die Tarsen, besonders die hintersten, etwas dunkler. Flügel schwach getrübt, Geäder und Stigma dunkelbraun. L. 6—7 mm.

Die Larve lebt nach Zaddach im Juni auf *Quercus*. Sie ist grün, der Rücken gelblich mit dunkler grün durchscheinendem Rückengefäfs. Der Kopf ist braun, oben und an der Stirn dunkler, die Augenfelder grofs und schwarz. Auf dem Rücken stehen jederseits 5 Längsreihen schwarzer gespaltener Dornen, die aus schwarzen Warzen entspringen. An den Seiten stehen noch 2 Reihen kleinerer Dornen, indem über jedem Bauchfufs 2 schwärzliche Warzen schräg hintereinander stehen, von denen die vordere einen geteilten, die hintere einen einfachen Dorn trägt; darunter sitzen noch 2 grüne, einfache Dornen. Die Brustfüfse haben einen schrägen braunen Strich an der Basis. Nach der letzten Häutung ist die Larve ohne Dornen, hellgrün, auch der Kopf, der Rücken aber breit hell orangegelb mit dunkelgrünem Mittelstreifen. Die Verpuppung erfolgt in einem Kokon in der Erde. Es gibt nur eine Generation. Die Imago fliegt im April und Mai; sie kommt im mittleren und südlichen Europa vor.

3. ***P. lineolata*** **Kl.** ♂♀ (*tenuicingulata* O. Costa).

Am Hinterleib beim ♀ die umgeschlagenen Platten entweder aller, oder bei der var. *analis* Knw. nur der beiden letzten Rückensegmente rot oder rot gezeichnet; ♂ noch nicht sicher bekannt; nach Zaddach müfste das ♂ ganz dem der vorigen Art gleichen; Giraud dagegen (vgl. *P. albida* Kl.) behauptet, diese Angabe Zaddachs müfste auf Verwechslung der Larven beruhen, und gibt an, das ♂ gleiche dem von *P. albida*. Da aber auch Giraud, wie er selbst zugesteht, die Larven der einzelnen *Periclista*-Arten nicht ganz sicher trennen konnte, so bleibt die Sache vorläufig noch unsicher. Beim ♀ ist der Kopf samt den Fühlern schwarz, die Oberlippe gelb. Fühler fadenförmig kürzer

als der Hinterleib, das dritte Glied länger als das vierte, dieses und das fünfte gleich lang. Stirnfeld und Supraantennalgrube undeutlich begrenzt, wie bei allen Periclista; Thorax schwarz, der Rand des Pronotums und die Tegulae weifs. An den Beinen die Hüften, Trochanteren und die Basis der Schenkel schwarz, die übrigen Schenkel rotgelb, die Tibien und Tarsen gelb, durch dichte Behaarung weifs schimmernd, die Hinterseite der Tibien und die Tarsen manchmal mehr oder weniger geschwärzt. Die Hinterleibsegmente mit schmalem weifsen Hinterrandsaum. Flügel kaum getrübt, Geäder und Stigma dunkelbraun. Sägescheide von oben gesehen sehr schmal, von der Seite gesehen an der Spitze ziemlich stumpf. L. 7—8 mm.

Die Larve lebt nach Zaddach im Juni auf *Quercus*. Sie ist 22füfsig, hellgrün mit dunklerem Rücken. Auf jedem Segment 2 Querreihen schwarzer, aus schwarzen Warzen entspringender Dornen, die sich in 2 Spitzen gabeln. Die Dornen sind auf dem Segment zum Teil abwechselnd angeordnet, indem die vordere Reihe 6, die hintere 4 Dornen enthält. Auf den ersten und letzten Segmenten ist die Anordnung weniger regelmäfsig. An der Seitenlinie jedes Segmentes stehen noch 3 grüne Dornen hintereinander, von denen der erste zweispitzig, die anderen einfach sind und nicht aus Warzen entspringen. Kopf klein und glänzend schwarz, die Stirnnaht und der untere Teil des Gesichtes grün. Nach der letzten Häutung sind die Larven glänzend hellgrün. Die Verpuppung erfolgt in einem länglichen Kokon in der Erde. Die Imago fliegt im Frühjahr. Die Verbreitung erstreckt sich über den ganzen mittleren Teil von Europa von Frankreich bis zum Balkan.

4. ***P. pubescens*** **Zadd.** ♂? ♀.

4. *Apericlista* nov. gen.

1. Kopf, Thorax und Hinterleib schwarz, der Rand des Pronotums weifs gerandet, die Hinterleibsegmente mit schmalem, weifsem Hinterrandsaum; das dritte Fühlerglied fast doppelt so lang als das vierte. Kopf grau behaart. Clypeus vorn schwach ausgerandet. Stirne von einer flachen Längsfurche durchzogen, das Stirnfeld nicht begrenzt. Beine schwarz, die Knie und die Aufsenseite der Tibien und Tarsen braun, jedoch durch dichte Behaarung grau schimmernd. Flügel weifslich, Geäder braun, zart, Stigma graubraun. Sägescheide fast so dick wie die Hintertibien an der Basis. L. 7 mm.

Die Larve und das ♂ sind noch nicht beschrieben. Die Art ist im mittleren und südlichen Europa gefunden worden.

1. ***A. albipennis* Zadd.** ♀.

Kopf, Thorax und Hinterleib gröfstenteils hellbraun, die Bauchseite des Hinterleibs weifslichgelb. Kopf braun, die Oberlippe weifslich, der Clypeus bleichgelb gefleckt; schwarz bezeichnet sind die Grenzlinie von Clypeus und Stirne, teilweise die seitlichen Wangenfurchen und die Schläfenfurchen. Clypeus vorn schwach ausgerandet; Kopf dicht und kurz weifsgrau behaart. Scheitel doppelt so breit als lang. Fühler schwarz, die 2 ersten Glieder und die Basis des dritten braun. Drittes Fühlerglied $1^1/_3$mal so lang als das vierte. Thorax hellbraun, ein dreieckiger Fleck des Mittellappens des Mesonotums dunkelbraun, je ein Strich auf den Seitenlappen des Mesonotums und das Mesosternum schwarzbraun, das Metanotum schwarz. Mesonotum sehr fein und zerstreut punktiert, glänzend. Beine gelb, die Hüften und Trochanteren weifslich. Flügel klar, Geäder braun, Costa an der Basis weifs, Stigma durchscheinend hellbraun. Arealnerv im Vorderflügel stark schräg, weit vor der Mitte der Diskoidalzelle mündend. Äufserer unterer Winkel der dritten Cubitalzelle spitz. Hinterleib oben hellbraun, die ersten 3 Rückensegmente fast ganz schwarz, die folgenden allmählich abnehmend schwarz gefleckt, die Bauchseite des Hinterleibs bleichgelb, Sägescheide von oben gesehen etwas dicker als der Metatarsus, zum Ende verschmälert, von der Seite gesehen geformt wie bei *P. albiventris* Kl. L. 7 mm.

Die Larve und das ♂ sind unbekannt. Ich kenne die Art bisher nur aus Bulgarien. Durch die helle Färbung, insbesondere des Kopfes, unterscheidet sie sich leicht von allen anderen *Periclista* und *Apericlista*, nur die *P. andrei* Knw. aus Spanien ist in der Färbung ganz ähnlich, hat aber eine geschlossene Mittelzelle im Hinterflügel.

2. ***A. balcana* n. sp.** ♀.

In die Gattung *Apericlista* gehören aufserdem noch die Arten *bumasta* Knw. aus Sikkim und *dusmeti* Knw. aus Spanien.

5. *Rhadinoceraea* Knw.

1. Körper ganz schwarz . . . . . 2.
   Körper teilweise rot . . . . . 6.
2. Flügel kaum getrübt, ohne deutlichen Hornpunkt in der zweiten Cubitalzelle. Vorderschienen weifs, hinten fein

schwärzlich gestreift. Färbung schwarz, beim ♂ die Oberlippe bräunlich, beim ♀ weifs. An den Beinen alle Knie weifslich, die Vorderseite der mittleren Tibien ebenfalls weifslich. Kopf hinter den Augen gleichbreit. Scheitel kaum doppelt so breit als lang. Fühler etwas länger als der Hinterleib. L. 5—6 mm.

Die Metamorphose ist unbekannt. Die Art steht der *R. gracilicornis* Zadd. nahe, die auch nur wenig getrübte Flügel hat, doch hat *gracilicornis* einen breiteren Scheitel, der mehr als doppelt so breit wie lang ist; auch sind bei *gracilicornis* die Vorderschienen dunkler. Fundorte: Schweiz, Kärnten. 1. ***R. hyalina*** **Knw.** ♂♀.

Flügel schwärzlich getrübt mit deutlichem Hornpunkt in der zweiten Cubitalzelle . . . . . 3.

3. Kopf beim ♂ nicht, beim ♀ kaum hinter den Augen erweitert . . . . . 4.

Kopf bei beiden Geschlechtern hinter den Augen deutlich erweitert . . . . . 5.

4. Die Oberlippe und manchmal auch die Ecken des Clypeus weifslich; an den Beinen alle Knie weifslich, die Tibien schwarzbraun, die übrigen Beine schwarz; Flügel nur schwach grau getrübt, Geäder und Stigma schwarz. Färbung des Körpers schwarz. Oberkopf und Mesonotum glatt und glänzend. Schläfen hinter den Augen schwach eingedrückt. Fühler schlank, fadenförmig, so lang wie der Hinterleib, die einzelnen Glieder gegen die Spitze nicht verdickt. L. 6,5 mm.

Das ♂ und die Larve sind noch nicht beschrieben. Über die Unterscheidung von *R. hyalina* vergleiche diese. Die Art ist bisher nur im mittleren Europa gefunden worden. 2. ***R. gracilicornis*** **Zadd.** ♀.

Körper und Beine ganz schwarz, nur die vordersten Schienen vorn bräunlich bis schmutzig gelb. Flügel stark schwärzlich getrübt, Geäder und Stigma schwarz. Oberkopf und Mesonotum kaum punktiert, schwarz behaart, glänzend. Fühler des ♂ wenig, die des ♀ erheblich kürzer als der Hinterleib, die einzelnen Glieder zur Spitze kaum verdickt. Scheitel nur $1^1/_2$mal so breit als lang, vorn in der Mitte eingedrückt. Schläfen hinter den Augen furchenartig eingedrückt. L. 7—8 mm.

Konow hat eine *R. heydeni* beschrieben, die sich von der *R. micans* durch ganz glatten Kopf und Mesonotum unterscheiden soll. In Wirklichkeit ist aber kein Unterschied vorhanden; die Art ist daher einzuziehen.

Die Larve fand Kaltenbach (Pflanzenfeinde p. 717) Ende Juli auf *Iris pseudacorus*. In Gärten fressen sie auch an anderen *Iris*-Arten. Die Larve ist 22füfsig, der Kopf schwarz, der Körper schmutzig gelblichgrün, der Rücken mit braunem Anflug. Jedes Segment hat 2 Querreihen weifser Dornwärzchen. Die Brustfüfse sind braun. Die Verwandlung erfolgt in der Erde. Es gibt nur eine Generation, deren Imago im Mai und Juni fliegt. Die Art ist im mittleren Europa häufig.

3. ***R. micans*** **Kl.** ♂♀ (*iridis* Kaltenb., *heydeni* Knw.).

5. Grofse Art, L. 8—9 mm; Fufsklauen mit starkem Subapikalzahn; Scheitel $1^1/_2$mal so breit als lang; Fühler des ♂ etwas, die des ♀ bedeutend kürzer als der Hinterleib, die einzelnen Glieder an der Spitze wenig verdickt. Färbung wie vorige. Schläfen hinter den Augen tief eingedrückt.

Die Larve lebt auf *Iris pumila*, *germanica* und *sambucina*. Sie ist schmutzig gelbgrün; die Verpuppung erfolgt in der Erde. In manchen Jahren gibt es 2 Generationen. Die Art ist bisher nur in Österreich und Rufsland beobachtet worden.

4. ***R. reitteri*** **Knw.** ♂♀.

Kleinere Art, L. 6 mm. Fufsklauen mit sehr kleinem Subapikalzahn; Scheitel doppelt so breit als lang; die einzelnen Fühlerglieder gegen die Spitze etwas knotig verdickt. Färbung und Skulptur wie bei *R. micans*, der die Art sehr ähnlich ist, und von der sie sich durch andere Fühlerbildung, durch breiteren Scheitel und durch den hinter den Augen erweiterten Kopf unterscheidet. Die Schläfen sind auch hier hinter den Augen tief eingedrückt. Die Erweiterung des Kopfes hinter den Augen ist weniger stark als bei voriger.

Die Larve (Konow, Zeitschr. Hym. Dipt. VI. 1906 p. 347) lebt auf *Veratrum album* und *nigrum*, wo sie Löcher in die Blattfläche frifst. Der Kopf ist schwarz, der Körper perlgrau, die Stigmen klein, schwarz, die Brustfüfse schwarz beschildert. Die Verpuppung erfolgt in einem Kokon in der Erde. Die Imago fliegt vom April bis Juni, findet sich vorzugsweise in gebirgigen Gegenden und ist bisher im mittleren und südlichen Europa, sowie in Sibirien beobachtet worden.

5. ***R. nodicornis*** **Knw.** ♂♀.

6. Thorax ganz schwarz; Hinterleib rotgelb, das erste Segment schwarz. Kopf schwarz, glatt, glänzend, meist ein länglicher Fleck der Schläfen zu beiden Seiten des Scheitels rotgelb. Kopf hinter den Augen fast etwas erweitert. Fühler schwarz, sehr lang, beim ♂ fast so lang wie der

Körper, beim ♀ etwas kürzer, beim ♂ borstenförmig. Mesonotum poliert, glänzend. Beine schwarz, die Spitze der Schenkel und die vorderen Tibien rötlich, manchmal alle Tibien und die Hinterschenkel fast ganz rötlich. Flügel nur wenig getrübt, Geäder und Stigma schwarz. L. 7—8,5 mm.

Die Larve (Bouché, Stett. Ent. Zeitschr. VII. p. 290) lebt an *Clematis recta*. Das ♀ legt die Eier in die Stengel und Blattrippen, in denen die Larven zuerst leben(?); später benagen die Larven den Blattrand. Ihre Farbe ist braungrün. Die Verpuppung erfolgt in der Erde. Carpentier (Mém. Soc. Linn. Nord France 1886—1888 p. 277) fand die Larven auch auf *Clematis vitalba* und gibt an, dafs der Körper bleichgrünlich und mit einem weifsen Reif bedeckt sei. Der Kopf ist bleichgelb, auf dem Scheitel ein schwarzer Fleck.

Die Art ist selten, kommt aber in ganz Europa, in Sibirien und in Zentralasien vor.

6. ***R. ventralis*** **Panz.** ♂♀ (*rufoniger* Tischb., *abdominalis* Gir., *coronata* Ed. André, *lugubripennis* A. Costa).

Am Thorax das Pronotum, die Tegulae und das Mesonotum samt dem Schildchen rot, die Unterseite des Thorax, der Schildchenanhang und das Metanotum schwarz. Kopf schwarz, die Oberlippe manchmal bräunlich; auch hier kommt manchmal ein rotgelber Schläfenfleck vor. Hinterleib meist ganz rotgelb, nur die Sägescheide schwarz. Fühler des ♀ nur so lang als der Hinterleib. Scheitel etwas breiter als lang. Kopf hinter den Augen gleichbreit. Die vorderen Beine grofsenteils schwarz, die Knie und die Vorderseite der Tibien rötlich, die Hinterbeine rotgelb, ihre Hüften und Trochanteren, sowie die Spitze der Tibien und die Tarsen schwarz. Fufsklauen mit starkem Subapikalzahn. Flügel schwärzlich getrübt mit schwarzem Geäder und Stigma.

Die Larve ist nicht bekannt, ebenso nicht sicher das ♂. Es dürfte ganz schwarzen Thorax haben und sich von dem vorigen durch die kürzeren Fühler unterscheiden. Die Art ist bisher in den südlichen Teilen von Österreich-Ungarn und in Italien beobachtet worden.

7. ***R. fulviventris*** **Scop.** ♀ (*thoracica* Tischb., *inquilina* A. Costa).

6. *Ardis* Knw.

1. Die Ecken des Pronotums und die Tegulae weifs. Körperfärbung im übrigen schwarz. Fühler kürzer als der Hinter-

leib, dick, zur Spitze etwas verdünnt, das dritte Glied um $^1/_3$ länger als das vierte. Kopf hinter den Augen schwach verengt. Scheitel doppelt so breit als lang. Stirnfeld nicht begrenzt, Supraantennalgrube grofs und tief, daneben und etwas oberhalb eine etwas kleinere Grube. Mesonotum kaum punktiert, glänzend. Beine schwarz, die Knie und Tibien gelb oder schmutzig weifs, die vorderen Tarsen manchmal teilweise bleich, die Hinterseite der Tibien oft gebräunt. Flügel sehr leicht grau getrübt, Geäder und Stigma dunkelbraun. L. 6 mm.

Die Larve ist der sogenannte abwärts steigende Rosenbohrer. Sie ist beingelb, 22füfsig, frifst von der Triebspitze aus allmählich in den Rosenzweigen nach unten zu. Der Kopf ist bräunlich mit schwarzen Augen, die Stigmen rotbraun. Infolge des Frafses verdorren die Rosenknospen. Die Larve frifst im Juni, die Imago fliegt im Mai. Die Verpuppung erfolgt in der Erde in einem braunen Kokon. Die Art ist aufser im mittleren und nördlichen Europa auch in Sibirien vorkommend.

1. ***A. brunniventris*** **Htg.** ♂♀ (*bipunctata* Kl. 1814 nec Gmel. 1790, *candidata* Vollenh. nec. Fall.).

Kopf, Thorax und Hinterleib ganz schwarz. Beine schwarz, die Knie und die Vorderseite der vorderen oder vordersten Tibien schmutzig weifs oder bräunlich. Flügel schwärzlich getrübt. Im übrigen der vorigen gleichend. L. 6 mm.

Konow gibt an, dafs die Larve in Apfeltrieben bohre; woher diese Angabe stammt, ist mir nicht bekannt. Cameron gibt an, die Art auf Rosen gefangen zu haben, ebenso haben Loiselle und ich sie stets auf Rosen erbeutet, so dafs also dies die Nährpflanze sein dürfte. Bisher ist die Art aus Spanien, Frankreich, Österreich-Ungarn, Deutschland und England bekannt geworden.

2. ***A. sulcata*** **Cam.** ♂♀.

7. *Eupareophora* n. gen.

Die Gattung enthält nur eine ziemlich seltene Art. Sie ist schwarz, grau behaart, die Tibien und Tarsen dunkelbraun, die Knie und die Vorderseite der Tibien hellbraun. Flügel kaum getrübt, Geäder und Stigma schwarzbraun. Fühler fadenförmig, das dritte Glied so lang wie die beiden folgenden zusammen. L. 5 mm.

Die Biologie ist unbekannt. Bisher ist die Art nur in Schweden und Deutschland gefunden worden.

E. exarmata **C. G. Thoms.** ♂♀ (*monticola* C. G. Thoms. nec Htg.).

8. *Monardis* n. gen.

Die einzige Art dieser Gattung sieht dem *Monophadnus elongatulus* Kl. ziemlich ähnlich, unterscheidet sich aber aufser durch den deutlichen Wangenanhang auch durch die einfachen Klauen, während *elongatulus* gespaltene Klauen besitzt. Die Färbung ist schwarz, grau behaart, wodurch insbesondere der Hinterleib seidenglänzend erscheint. Die Knie, Tibien und manchmal auch die Vorderseite der Tarsen ist bräunlich, die Hinterseite der Tibien öfter verdunkelt, die hintersten oft ganz schwarz. Drittes Fühlerglied um $^1/_3$ länger als das vierte. Flügel leicht grau getrübt, Geäder und Stigma braunschwarz. L. 6—7 mm.

Die Larve befrifst im Juni die Blätter, jungen Triebe und Knospen der Rosen. Sie ist 22füfsig, grün, die Augen schwarz, ein Scheitelstrich oft braun. Auf jedem Segment 2 Querreihen aus Warzen entspringender rotbrauner Dornen. Auf den ersten und letzten Segmenten stehen etwas hellere Warzen mit 2 Spitzen, während die übrigen Segmente dreispitzige Warzen haben. Jede Querreihe besteht aus 6 Warzen, dann folgen noch kleinere gedornte Warzen, die Seitenfalte ist ebenfalls mit Dornen besetzt. Nach der letzten Häutung sind die Larven ohne Dornen und gehen zur Verpuppung in die Erde. Es gibt nur eine Generation.

M. plana **Kl.** ♂♀ (*sericans* Htg., *rosarum* Brischke).

9. *Pareophora* Knw.

Die einzige mitteleuropäische Spezies dieser Gattung ist durch ihre Färbung leicht kenntlich. Kopf und Thorax schwarz, Hinterleib rotgelb, beim ♀ das erste und das neunte Segment schwarz, beim ♂ gewöhnlich die Genitalplatte und das erste Rückensegment schwarz, seltener beim ♀ auch das zweite Rückensegment teilweise geschwärzt und beim ♂ die letzten 2 Rückensegmente mit schwarzen Flecken. Beine schwarz, die Knie und oft auch die Vorderseite der Tibien gelb. Fühler kürzer als der Hinterleib, zur Spitze verdünnt, das dritte Glied um $^1/_3$ länger als das vierte. Clypeus vorn schwach ausgerandet. Oberkopf und Mesonotum kaum punktiert, glänzend. Stirnfeld nicht begrenzt, oberhalb der Fühlerbasis 3 Gruben. Scheitel $2^1/_2$mal so breit als lang. Flügel grau getrübt, Geäder und Stigma schwarzbraun. L. 5—6 mm.

Die Larve, die schon Reaumur kannte und die auch Brischke beschreibt, lebt auf *Prunus spinosa*. Sie ist 22füfsig und frifst im Juli auf der Unterseite der Blätter Löcher in diese. Die Färbung ist matt dunkelgrün, die Augen schwarz, die Grenzen der Segmente oft weifs bezeichnet. Jedes Segment trägt 2 Querreihen weifser zweispitziger Dornen, und zwar besteht jede Reihe

aus 8 Dornen. Auf dem ersten und letzten Segment sind auch einspitzige Dornen vorhanden. Nach der letzten Häutung fehlen die Dornen und die Larve fertigt in der Erde ein schwarzbraunes Kokon an. Die Imago findet sich im Frühjahr an blühenden Schlehen.

Die Art kommt im mittleren und nördlichen Europa vor, ist jedoch auch schon in Spanien gefunden worden.

***P. pruni* L.** ♂♀ (*nigripes* Kl., *luridiventris* Kl., *analis* Lep.).

In die Gattung gehört aufserdem noch die *P. pumilio* Knw. von Lenkoran.

10. *Phymatocera* Dahlb.

(*Pectinia* Lep., *Phymatoceros* Knw.)

Auch von dieser Gattung kennen wir nur eine Art. Färbung ganz schwarz, nur die vordersten Knie und Tibien vorn schmutzig gelb. Fühler des ♀ so lang wie der Hinterleib, die des ♂ länger, beim ♂ lang abstehend behaart, beim ♀ die Behaarung kürzer und wenig abstehend. Die Spitze der einzelnen Fühlerglieder an der Spitze etwas verdickt, besonders beim ♂. Clypeus vorn abgestutzt. Kopf und Mesonotum fein und dicht punktiert, wenig glänzend, schwärzlich behaart. Stirnfeld seitlich deutlich begrenzt, die untere Stirnwulst breit unterbrochen, so dafs das Stirnfeld mit der Supraantennalgrube kommuniziert. Scheitel durch tiefe Furchen begrenzt. Flügel stark schwärzlich getrübt. Sägescheide des ♀ doppelt so dick als die Cerci, grob behaart. Das ♀ sieht einer *Rhadinoceraea micans* Kl. ziemlich ähnlich, unterscheidet sich aber, abgesehen von dem fehlenden Wangenanhang, auch dadurch, dafs bei *R. micans* die Klauen einen kaum wahrnehmbaren Subapikalzahn tragen, während sie bei *Ph. aterrima* gespalten sind. Die Sägescheide ist bei *micans* nur sehr schwach und kurz behaart. L. 8—9 mm.

Die Larve lebt auf verschiedenen *Convallaria*-Arten. Sie ist 22füfsig, die Thoraxsegmente etwas dicker, der ganze Körper mit Runzeln bedeckt, die an der Basis der Füfse besonders grofs sind. In der Ruhe sitzen die Larven etwas gekrümmt auf der Unterseite der Blätter. Die Grundfarbe ist hell grünlichgrau. Auf jedem Segment stehen 2 Querreihen brauner Warzen, deren jede mehrere braune, kurze Dornen trägt; diese Warzen bilden 6 Längsreihen. Die Seitenfalte ist schwarz punktiert und ebenfalls mit Dornen besetzt. Brustfüfse und Kopf sind schwarz. Die Verpuppung erfolgt in der Erde. Die Eiablage hat Morice (Address Ent. Soc. London 1912) genau beschrieben. Die Art kommt im mittleren und südlichen Europa vor. Die ♂ scheinen etwas häufiger zu sein als die ♀.

***Ph. aterrima* Kl.** ♂♀ (*trichocera* Lep., *fuliginosa* Bouché, *robinsoni* Curtis, *fuliginosa* Kriechb.).

11. *Tomostethus* Knw.

1. Der Basalnerv konvergiert mit dem ersten rücklaufenden Nerven; Hinterflügel mit einer geschlossenen Mittelzelle (Subgen. *Tomosthethus* i. sp.) . . . . . 2.
   Der Basalnerv ist mit dem ersten rücklaufenden Nerven parallel . . . . . 3.
2. Körper und Beine ganz schwarz, höchstens die vordersten Knie und Tibien vorn schmutzig gelb. Flügel schwärzlich getrübt mit schwarzem Geäder und Stigma; bei der vielleicht als Art aufzufassenden var. *claripennis* Enslin sind die Flügel klar. Kopf hinter den Augen beim ♂ kaum verengt, beim ♀ etwas erweitert. Oberkopf und Mesonotum kaum punktiert, glänzend. Scheitel fast doppelt so breit als lang. Fühler kaum so lang wie der Thorax, fadenförmig, das dritte Glied so lang wie die beiden folgenden zusammen. Schläfen hinten nicht gerandet. Supraantennalgrube grofs. Fufsklauen einfach. L. 7—8 mm.

   Die grüne, mit dunklerem Kopf versehene Larve lebt nach Kaltenbach (Pflanzenfeinde, p. 431) auf *Fraxinus*, wo sie zuweilen schädlich auftritt; sie findet sich im Juni. Die Verwandlung erfolgt in der Erde. Die Art ist bisher nur im mittleren Europa beobachtet worden.

   1. ***T. nigritus*** **F.** ♂♀ (*nigerrimus* Kl., *brevicornis* Kl.).
   Hinterleib und Beine gröfstenteils rotgelb. Kopf und Thorax schwarz, kaum punktiert, glänzend. Drittes Fühlerglied fast so lang wie die beiden folgenden zusammen. Supraantennalgrube sehr grofs. Kopf hinter den Augen beim ♂ gleichbreit, beim ♀ etwas erweitert. Schläfen hinten nicht gerandet. Scheitel stark gewölbt, doppelt so breit als lang. Die Mesopleuren manchmal mit rötlichem Fleck = var. *pleuriticus* Enslin. Beine rotgelb, die Hüften und Trochanteren mehr oder weniger geschwärzt, die Tarsenglieder an der Spitze gebräunt. Flügel schwärzlich getrübt, doch weniger als bei voriger, Geäder und Stigma schwarz. Hinterleib rotgelb, meist das erste und die 2 letzten Segmente, sowie beim ♀ die Umgebung der Sägescheide geschwärzt, doch sind die letzten Rückensegmente oft auch ganz rotgelb. Sägescheide gut doppelt so dick als die Cerci, am Ende gerundet. L. 6—8 mm.

   Die Larve lebt ebenfalls auf *Fraxinus*. Die Art ist bisher nur in Süd-Italien gefunden worden.

   2. ***T. melanopygius*** **O. Costa** ♂♀.
3. Hinterflügel mit geschlossener Mittelzelle (Subgen. *Eutomostethus* Enslin, Type: *T. luteiventris* Kl.) . . . . . 4.

Hinterflügel ohne geschlossene Mittelzelle (Subgen. *Atomostethus* Enslin, Type: *T. ephippium* Panz.) . . . . . 7.

4. Hinterleib grofsenteils gelb. Kopf und Thorax schwarz, kaum punktiert, glänzend. Fühler nur so lang als der Thorax, das dritte Glied nur $1^1/_2$mal länger als das vierte. Beine gelb, die Hüften, Trochanteren, und meist auch die Basis der Schenkel, besonders der vorderen, schwarz. Flügel schwärzlich getrübt. Hinterleib gelb, an Basis und Spitze geschwärzt, die übrigen Rückensegmente in der Mitte mit schwarzem Flecken, der Bauch ganz gelb, nur beim ♀ die Umgebung der Sägescheide und beim ♂ die Genitalplatte schwarz. L. 5—7 mm.

Die Larve ist noch nicht bekannt; die Art ist nicht selten und wird besonders auf feuchten Wiesen gefunden. Die ♂ sind jedoch selten, so dafs anzunehmen ist, dafs sich die Art in der Regel parthenogenetisch vermehrt. Die Verbreitung erstreckt sich über ganz Europa.

3. ***T. luteiventris*** **Kl.** ♂♀ (*assimilis* Fall. pp., *fuscipennis* Lep.).

Hinterleib ganz schwarz . . . . . 5.

5. Schläfen hinten nicht gerandet; Beine gelb, nur die Hüften und Trochanteren schwarz. Färbung im übrigen schwarz, die Flügel schwärzlich getrübt, die Spitze der Vorderflügel etwas heller. Kopf und Thorax kaum punktiert, glänzend. Scheitel $1^1/_2$mal so breit als lang. Stirnfeld seitlich begrenzt, unten mit der grofsen Supraantennalgrube zusammenfliefsend. Fühler nur so lang als der Thorax, drittes Fühlerglied $1^1/_2$mal so lang als das vierte. L. 5—6 mm.

Über die Biologie ist nichts bekannt. Die Art ist seltener als die folgende, kommt aber aufser in ganz Europa auch in Sibirien und Klein-Asien vor.

4. ***T. funereus*** **Kl.** ♂♀.

Schläfen hinten gerandet; wenigstens die Basis der vorderen Schenkel schwarz . . . . . 6.

6. Schläfen glatt; Schildchen nur am äufsersten Rande mit undeutlichen Punkten; alle Tibien und die Spitze aller Schenkel gelb, die hintersten Schenkel manchmal ganz gelb; Tarsen gelb bis braunschwarz; Hüften, Trochanteren und die Basis aller oder der vorderen Schenkel schwarz. Fühler nur so lang als der Thorax. Im übrigen dem vorigen in Färbung und Skulptur gleichend, nur ist hier das Stirnfeld von der Supraantennalgrube durch den deutlich ausgebildeten unteren Stirnwulst geschieden. L. 5—6 mm.

Die Metamorphose ist unbekannt. Die Art kommt in ganz Europa und in Sibirien vor.

5. ***T. gagathinus*** **Kl.** ♂♀.

Der Hinterrand der Schläfen und des Schildchens mit groben Punkten; Beine schwarz, nur die vordersten Knie und Tibien vorn schmutzig gelb. Fühler länger als der Thorax, das dritte Glied kaum $1^1/_2$mal länger als das vierte. Stirnfeld begrenzt, Supraantennalgrube grofs und tief. Körper schwarz, Flügel schwärzlich getrübt, die Spitze der Vorderflügel wenig heller. L. 6 mm.

Das ♂ und die Larve sind noch nicht beschrieben; die Spezies gehört zu den selteneren und ist bisher aus dem mittleren Europa, aber auch aus Sibirien bekannt geworden.

6. ***T. punctatus*** **Knw.** ♀.

7. Der Prothorax samt den Tegulae, der ganze Mesothorax samt Schildchen und Schildchenanhang rot, nur das Mesosternum schwarz. Kopf, Metathorax und Hinterleib schwarz, ebenso die Beine, nur die Knie und die vordersten Tarsen braungelb. Flügel schwärzlich getrübt, Geäder und Stigma schwarz. L. 6,5 mm.

Das ♂ und die Metamorphose sind noch nicht beschrieben. Mir ist die Art nur aus Mocsárys Beschreibung bekannt. Die Art ist nur in Ungarn und Frankreich aufgefunden worden. Ähnlich gefärbt ist der kaukasische *T. vopiscus* Knw., bei dem aber auch das Mesosternum rot ist. Die in der Färbung ebenfalls ähnlichen Arten *T. vegetus* Knw. und *formosanus* Enslin haben eine geschlossene Mittelzelle im Hinterflügel. 7. ***T. sanguinicollis*** **Mocs.** ♀.

Thorax ganz schwarz oder wenn das Mesonotum rot ist, dann ist wenigstens das Schildchen schwarz und das Tier höchstens 5 mm lang . . . . . 8.

8. Schläfen ungerandet; das dritte Fühlerglied viel kürzer als die beiden folgenden zusammen. Färbung des Körpers ganz schwarz, nur die vordersten Tibien, manchmal auch die vordersten Tarsen und in geringer Ausdehnung alle Knie bräunlich. Flügel schwärzlich getrübt, Geäder und Stigma schwarz. Oberkopf und Mesonotum kaum punktiert, glänzend, die Grenze zwischen Schildchen und Schildchenanhang durch tief eingestochene Punkte markiert. Stirnfeld seitlich begrenzt, unten unterbrochen. Supraantennalgrube grofs. L. 5—6 mm.

Die Larve, die Brischke unter dem Namen *Blennocampa aethiops* beschreibt, lebt im Juli auf *Ranunculus sceleratus*. Sie ist 22füfsig, hellschmutzig gelbgrau, der Rücken

dunkel olivgrün mit schwarzem Rückengefäfs und schwarzer Grenzlinie an der Seite. Über jedem Bein liegt ein grauer Wisch, die Basis der Brustfüfse ist braun. Kopf schwarz. Bei Berührung rollen sich die Larven zusammen. Sie fressen aufser den Blättern auch die Samen. Die Verpuppung erfolgt in der Erde.

Der Verbreitungsbezirk geht über ganz Europa.

8. ***T. fuliginosus*** **Schrnk.** ♂♀ (*fuscus* Lep., *fraxini* Lep.). Schläfen hinten scharf gerandet; drittes Fühlerglied wenig kürzer als die beiden folgenden zusammen. Bei der typischen Färbung des ♀ ist der Prothorax samt den Tegulae sowie der Mesothorax rot, nur das Mesosternum, das Schildchen und der Schildchenanhang schwarz. Der übrige Körper ist schwarz, beim ♂ ist auch stets der ganze Thorax schwarz, bei der var. *nigrans* Knw. des ♀ ist ebenfalls der Thorax schwarz. Beine schwarz, die schmale Spitze der Schenkel und die breite Basis der Tibien weifslich. Flügel schwärzlich getrübt, Geäder und Stigma schwarz. Gesicht fein, aber dicht runzlig punktiert, wenig glänzend. Scheitel gut doppelt so breit als lang. Schildchen an den Seiten mit groben Punkten besetzt. Schläfen hinter den Augen punktiert. L. 4—5 mm.

Die Larve lebt nach Ed. André auf *Alnus*. Auch Thomson gibt eine Beschreibung der Larve, doch dürfte es wünschenswert sein, diese Angaben nachzuprüfen. Von der Art ist das ♀ häufig, das ♂ sehr selten, so dafs sie zu den gewöhnlich parthenogenetisch sich fortpflanzenden Spezies gehören dürfte. Aufser in Europa ist die Art auch in Algier gefunden worden.

9. ***T. ephippium*** **Panz.** ♂♀ (*dubius* Gmel. 1790 nec Ström 1768, *ovatus* Schrank nec L.).

12. *Monophadnus* Htg.

1. Klauen zweispaltig; das dritte Fühlerglied höchstens um die Hälfte länger als das vierte . . . . . 2.
   Klauen einfach . . . . . 5.
2. Beim ♂ der Hinterleibrücken schwarz, die Bauchseite gröfstenteils gelb; beim ♀ der Hinterleib ganz gelb, nur die Sägescheide schwarz. Kopf samt den Fühlern schwarz, glatt, glänzend. Fühler fadenförmig, beim ♂ so lang, beim ♀ etwas kürzer als Kopf und Thorax zusammen, das dritte Glied $1^1/_2$mal so lang als das vierte. Schläfen hinten nicht gerandet. Stirnfeld seitlich begrenzt, unten nicht begrenzt, sondern mit der Supraantennalgrube zusammenfliefsend.

Thorax bei der typischen Färbung schwarz; beim ♀ ist die Thoraxfärbung sehr wechselnd; bei der var. *bipartitus* Lep. (*melanosternus* Lep.) sind die Mesopleuren rotgelb, nur das Mesosternum schwarz. Die var. nov. *rufipectus* hat Mesopleuren, Mesosternum und Metapleuren rotgelb, die ganze Oberseite des Thorax aber schwarz. Bei der var. *scutellaris* Ed. André (*nigricarpa* A. Costa) sind Mesopleuren, Mesosternum, Schildchen und teilweise das Metanotum gelbrot, bei der var. *pectoralis* Knw. ist das Mesosternum schwarz, die Mesopleuren rot, das Mesonotum rot mit 3 grofsen schwarzen Flecken, das Pronotum schwarz, ebenso das Metanotum und gröfstenteils das Schildchen; bei der am ausgedehntesten rot gefärbten var. nov. *ruberrima* ist der Thorax ganz rot und schwarz sind nur die Gruben neben dem Schildchen und Hinterschildchen, sowie der Schildchenanhang, während das Hinterschildchen ebenso wie das Schildchen ganz rot ist. Mesonotum glatt und glänzend. Beine rotgelb, die Tarsen, besonders die hinteren, mehr oder weniger geschwärzt, manchmal auch beim ♂ die Hüften und Trochanteren schwärzlich. Hinterleib gelbrot, beim ♂ der Hinterleibrücken ganz oder gröfstenteils schwarz, ebenso die Spitze der Bauchseite. Flügel schwärzlich getrübt, Geäder und Stigma schwarz. L. 6—8 mm.

Die Larven fand Kaltenbach (Pflanzenfeinde, p. 3) auf *Clematis vitalba* im September und Oktober. Die Grundfarbe ist blafsgelblich, der Kopf mattgelb, ein grofser Scheitelfleck und die Augenfelder schwarz. Die ganze Larve ist weifs bereift, der Körper querrunzlig. Die Verwandlung erfolgt in der Erde. In günstigen Jahren kommen 2 Generationen vor. Die Art ist vorzugsweise mediterran, kommt aber auch noch im mittleren Europa vor.

1. ***M. spinolae*** **Kl.** ♂♀ (*croceiventris* Kl., *pleuriticus, ventralis, gastricus* O. Costa).

Hinterleib bei beiden Geschlechtern meist ganz schwarz, selten beim ♀ die mittleren Rückensegmente oben rot . . 3.

3. Der Radialquernerv mündet etwas hinter der Mitte der dritten Cubitalzelle; Körper lang und schmal. Färbung schwarz, nur die vordersten, seltener auch die mittleren Knie und Tibien vorn bräunlich. Flügel leicht schwärzlich getrübt, Geäder und Stigma schwarz. Fühler wenig länger als der Thorax, das dritte Glied $1^1/_2$mal so lang als das vierte. Stirnfeld undeutlich begrenzt, die Supraantennalgrube tief, daneben jederseits eine kleinere, aber tiefe Grube. Schläfen hinten nicht gerandet. Oberkopf und Mesonotum äufserst

fein und schwach punktiert, glänzend. Scheitel fast doppelt so breit als lang, seitlich durch tiefe Furchen begrenzt. Sägescheide des ♀ wenig dicker als die Cerci, ziemlich lang vorragend. L. 6—8 mm.

Die Larve (vgl. v. Schlechtendal, Allg. Zeitschr. f. Entom. VI. 1901 p. 145) ist der sogenannte aufwärts steigende Rosenbohrer. Die Eier werden an die Unterseite des Blattstieles gelegt, worauf auf der Oberseite desselben eine pustelartige Anschwellung entsteht. Die nach 10 Tagen entschlüpfte Larve bohrt sich in den Stengel ein, indem sie in der Richtung von unten nach oben das Mark ausfrifst. Die Larve ist schlank und hat am Hinterleibende 2 seitliche Griffel, die sie beim Aufwärtsklettern unterstützen. Die Art ist bisher nur im mittleren Europa beobachtet worden. Wegen der Unterscheidung von *Monardis plana* vergleiche diese.

2. ***M. elongatulus*** **Kl.** ♂♀.

Der Radialquernerv ist mit dem dritten Cubitalquernerven interstitial oder fast interstitial und liegt mit ihm in gleicher Richtung . . . . . 4.

4. Die Tegulae und meist auch der Rand des Pronotums, sowie die Hinterschienen gelb oder rötlich. Kopf schwarz, kaum punktiert, glänzend. Stirnfeld nicht begrenzt, Supraantennalgrube flach. Fühler so lang als Kopf und Thorax zusammen, beim ♂ komprimiert, das dritte Glied nicht ganz $1^1/_2$mal so lang als das vierte. Thorax schwarz, Mesonotum kaum punktiert, glänzend, gewöhnlich der Hinterrand oder die Ecken des Pronotums und die Tegulae gelb, manchmal aber das Pronotum ganz schwarz. An den Beinen die Hüften, Trochanteren und die breite Basis der Schenkel schwarz, die Spitze der Schenkel und die Tibien beim ♀ bleichgelb, beim ♂ mehr rotgelb, die Tarsen mehr oder weniger gebräunt bis geschwärzt, die Basis der einzelnen Glieder meist heller. Flügel leicht grau getrübt, Geäder und Stigma schwarzbraun. Hinterleib schwarz, bei der bisher nur aus Italien bekannten var. nov. *plagiatus* das dritte bis sechste Rückensegment oben rot, nur die Basis dieser Segmente etwas verdunkelt. Sägescheide schmal, nicht doppelt so dick als die Cerci, lang vorragend. L. 6—7 mm.

Die Larve ist noch nicht beschrieben. Die Art kommt im mittleren und südlichen Europa vor.

3. ***M. ruficruris*** **Brullé** ♂♀ (*dispar* Knw.).

Thorax und Hinterschienen schwarz, letztere höchstens an der äufsersten Basis bräunlich oder weifslich. Kopf, Thorax und Hinterleib schwarz. Fühler so lang wie Kopf und

Thorax zusammen, beim ♂ etwas länger. Skulptur wie bei voriger, nur ist hier die Supraantennalgrube etwas tiefer. Beine schwarz, an den vorderen Beinen die Knie und die Tibien bräunlich oder schmutzig weifs, die Hinterseite der Tibien oft geschwärzt, an den Hinterbeinen ist nur die äufserste Spitze der Schenkel und die schmale Basis der Tibien weifslich oder bräunlich, manchmal jedoch, besonders beim ♂, sind die Hinterbeine ganz schwarz. Flügel leicht schwärzlich getrübt, Geäder und Stigma schwarzbraun. L. 5,5 mm.

Die Larve ist von Kaltenbach (Pflanzenfeinde, p. 237) beschrieben worden. Sie lebt auf verschiedenen *Rubus*-Arten, auf *Geum urbanum* und *Spiraea ulmaria*, welche Angaben auch Cameron und Loiselle bestätigen. Die Larve frifst von der Unterseite her Löcher in die Blätter. Sie ist hellgrün mit dunkler Rückenlinie, jedes Segment trägt 2 Querreihen blasser zweispitziger Dörnchen, deren Spitzen wagrecht gerichtet sind. Kopf und Brustfüfse sind grünlichgelb mit rötlichem Anflug, die Augenfelder schwarz. Die Verpuppung erfolgt in der Erde.

Die Art ist aufser im mittleren und nördlichen Europa auch in Sibirien gefunden worden.

4. ***M. geniculatus*** **Htg.** ♂♀.

5. Sehr schmächtige und langgestreckte Art, im Habitus etwa an *Scolioneura betulae* erinnernd. Tegulae weifslich, im übrigen der Körper ganz schwarz. Beine schwarz, Knie, Tibien und Tarsen weifslich; die Tarsen, besonders die hintersten, oft mehr oder weniger gebräunt, die Spitze der Hintertibien oft geschwärzt. Flügel leicht grau getrübt, Geäder und Stigma dunkelbraun. Clypeus über seine ganze Breite flach ausgerandet. Sägescheide schmal, lang vorragend. L. 5 bis 5,5 mm.

Über die Biologie ist nichts mitgeteilt. Die Art ist selten und bisher nur in Deutschland, Livland und Rufsland gefunden worden. 5. ***M. semicinctus*** **Htg.** ♂♀.

Körper eiförmig; Tegulae schwarz . . . . . 6.

6. Drittes Fühlerglied nur $1^1/_2$mal so lang als das vierte; die Hinterschienen schwarz, nur an der äufsersten Basis bräunlich; gröfsere Art. Färbung schwarz, an den vordersten oder vorderen Beinen die Knie und Tibien vorn bräunlich, an den Hinterbeinen höchstens die Knie in sehr geringer Ausdehnung braun. Flügel schwärzlich getrübt, Geäder und Stigma schwarz. Clypeus vorn abgestutzt. Stirnfeld nur seitlich begrenzt, Supraantennalgrube grofs, daneben

jederseits eine kleinere Grube. Fühler kürzer als der Hinterleib. Oberkopf und Mesonotum kaum punktiert, glänzend. Sägescheide wenig vorragend. L. 7—8 mm.

Die Larve ist noch nicht sicher bekannt. Ich fing die Art meist an *Helleborus foetidus*. Sie kommt vorwiegend im südlichen Europa vor, geht jedoch nördlich bis nach Deutschland. 6. ***M. longicornis*** **Htg.** ♂♀ (*latus* A. Costa).

Drittes Fühlerglied fast doppelt so lang als das vierte; Hinterschienen weifs, nur an der Spitze und an der Innenseite geschwärzt . . . . . 7.

7. Flügel schwärzlich getrübt; L. 6—7 mm. Färbung schwarz, Knie und Tibien weifslich, die Innenseite und meist auch die Spitze der Tibien mehr oder weniger geschwärzt. Flügelgeäder schwarz. Supraantennalgrube grofs, jedoch nicht sehr tief. Fühler kürzer als Kopf und Thorax zusammen. Oberkopf und Mesonotum kaum punktiert, glänzend.

Die Larve lebt nach Brischke (Nachtrag, 1885) wahrscheinlich auf Gras, ist 22füfsig, hell blaugrün, wenig glänzend, querrunzlig, das Rückengefäfs als dunklerer Strich durchscheinend. Kopf gelbbraun, ein Scheitelfleck dunkler, die Augen schwarz.

Die Imago ist im allgemeinen nicht häufig, sie findet sich im ersten Frühjahr und ist aufser aus dem mittleren und südlichen Europa auch aus Sibirien bekannt. Das ♂ ist sehr selten, die Art gehört jedenfalls zu den parthenogenetisch sich fortpflanzenden.

7. ***M. monticola*** **Htg.** ♂♀ (*feriata* Zadd., *fuliginipennis* O. Costa).

Flügel fast glasklar. L. 5—6 mm. Supraantennalgrube tiefer als bei voriger, der sie im übrigen völlig gleicht.

Die Larve fand Kaltenbach (Pflanzenfeinde, p. 9) im Juni und Juli auf *Ranunculus repens* und *acer*, wo sie von der Unterseite her Löcher in die Blätter frifst. Sie ist in der Jugend weifslich, der Kopf gelblich, Mund und Augenfelder schwärzlich. Älter ist sie lauchgrün, der Kopf glänzend schwarz. Auch van Vollenhoven hat die Larve beschrieben.

Die Imago fliegt im Frühjahr, ist häufig und kommt in ganz Europa, sowie in Sibirien vor. Auch hier sind die ♂ äufserst selten.

8. ***M. pallescens*** **Gmel.** ♂♀ (*albipes* Gmel. 1790 nec Geoffr. 1781, *morio* Rossi, *waldheimi* Gimm., *emarginata* C. G. Thoms., *rosarum* Knw. nec Brischke).

13. ***Blennocampa*** **Htg.**

1. Drittes Fühlerglied mehr als um die Hälfte länger als das vierte . . . . . 2.
   Drittes Fühlerglied nicht um die Hälfte länger als das vierte . . . . . 4.
2. Hinterleib gröfstenteils rotgelb, ebenso die Beine. Kopf schwarz, die Oberlippe manchmal braun; Supraantennalgrube tief. Fühler beim ♂ so lang als Kopf und Thorax zusammen, beim ♀ kürzer. Oberkopf und Mesonotum glatt und glänzend. Thorax schwarz, die Tegulae manchmal gelb, bei der var. nov. *pleuritica*, die am häufigsten beim ♂ vorkommt, die Mesopleuren und Metapleuren rotgelb, die Spitze der Hintertibien und die Tarsen mehr oder weniger geschwärzt. Flügel schwach grau getrübt, Geäder schwarz. Hinterleib rotgelb, beim ♂ meist nur das erste Rückensegment schwarz, beim ♀ aufserdem meist das zweite Rückensegment und die Spitze des Hinterleibrückens in gröfserer oder geringerer Ausdehnung, sowie die Sägescheide schwarz. L. 5—5,5 mm.

   Die Larve fand Brischke im Juni auf *Gallium aparine*. Sie ist ziemlich gedrungen, bläulich, die Seiten hell graugrün, die Grenze zwischen beiden Färbungen nicht scharf. Der Körper ist durch viele, aus kleinen, schwarze Härchen tragenden Wärzchen gebildete Querrunzeln rauh. Auch auf den Seitenfalten sieht man weifse Börstchen. Brustfüfse schwarz beschildert. Kopf braun mit 2 grofsen schwarzen Scheitelflecken, aufserdem über den schwarzen Augenfeldern jederseits ein dunkelbrauner Fleck und ein ebensolcher auf der Stirnplatte. Die Verpuppung erfolgt in einem Kokon in der Erde. Die Art kommt in ganz Europa vor. Die ♂ sind bei uns selten, häufiger im Süden.

   1. ***B. affinis*** **Fall.** ♂♀ (*hyalina* Kl., *assimilis* C. G. Thoms., *formosella* A. Costa).

   Der Hinterleib ganz, die Beine wenigstens bis zu den Knien schwarz . . . . . 3.
3. Hinterschienen weifslich, nur gegen die Spitze gebräunt; kleine Art. L. 4 mm. Färbung schwarz, die Spitze der Schenkel, die Tibien und die Tarsen weifslich, an den Hinterbeinen die Spitze der Tibien und die Tarsen bräunlich. Flügel leicht schwärzlich getrübt, Geäder und Stigma schwarz. Der Oberkopf kaum, das Mesonotum sehr schwach und zerstreut punktiert, beide glänzend. Scheitel vorn mit Mittelfurche. Fühler etwas kürzer als Kopf und Thorax zusammen.

   Die Larve lebt an *Rosa*, deren Blätter dadurch eingerollt werden; in jeder Rolle lebt eine Larve. Sie ist hell-

grün mit glänzend dunkelbraunem Kopf, bräunlich gelbem Gesicht und schwarzen Augen und Fühlern. Auf jedem Segment stehen Wärzchen, die meist 3 kurze, weifse Börstchen tragen. Die Verpuppung erfolgt in einem Kokon in der Erde. Die Eier werden einzeln in den Blattrand gelegt. In Rosenkulturen tritt die Larve manchmal schädlich auf. Die Verbreitung geht durch ganz Europa bis Sibirien.

2. ***B. pusilla*** **Kl.** ♂♀.

Hinterschienen schwarz, nur an der Basis weifslich; gröfsere Art. L. 5,5 mm. Färbung schwarz, an den 4 vorderen Beinen die Spitze der Schenkel und die Vorderseite der Tibien weifslich, an den Hinterbeinen die äufserste Spitze der Schenkel und die Basis der Schienen weifslich. Flügel schwärzlich getrübt, Geäder und Stigma schwarz. Scheitel mit deutlicher Mittelfurche.

Die Larve fand Brischke auf *Rubus idaeus*, wo sie von der Unterseite her Löcher in die Blätter fressen. Die Larve ist vorn etwas verdickt, hellgrün, das Rückengefäfs etwas dunkler durchscheinend. Auf jedem Segment stehen 2 Querreihen weifser Stacheln, die sich in 2 gekrümmte Spitzen spalten, nur auf dem letzten Segment stehen einfache Borsten. Kopf dunkler grün, über dem Scheitel zieht ein unscharf begrenzter schwärzlicher Fleck von einem Auge zum andern. Die Verpuppung erfolgt in einem Kokon in der Erde. Die Art kommt im mittleren und nördlichen Europa vor.

3. ***B. alternipes*** **Kl.** ♂♀ (*cinereipes* C. G. Thoms., *intermedia* Kriechb., *divisa* Knw., *tergestina* Kriechb.).

4. Die Schienen gröfstenteils schwarz gefärbt, an den Beinen nur die äufsersten Knie und die Vorderseite der Vorderschienen schmutzig gelblich, manchmal auch die Mittelschienen vorn schwach bräunlich durchscheinend. Färbung schwarz, die Flügel schwärzlich getrübt mit schwarzem Geäder. Fühler so lang wie Kopf und Thorax zusammen, das dritte Glied etwas länger als das vierte. Scheitel durch eine Mittelfurche geteilt, $2^1/_2$mal so breit als lang. Gesicht schwach, die Schläfen hinter den Augen ziemlich stark punktiert. Oberkopf und Mesonotum kaum punktiert, glänzend. Kopf hinter den Augen nicht verengt. L. 5,5—6 mm.

Die Larve lebt auf *Fragaria*; eine eingehende Beschreibung der Biologie hat Tullgren in schwedischer Sprache veröffentlicht (Ent. Tidskrift 1904 p. 231). Die Art ist im mittleren und nördlichen Europa gefunden worden.

4. ***B. geniculata*** **Steph.** ♂♀ (*cinereipes* Htg., *alternipes* C. G. Thoms., *brevicornis* Brischke, *confusa* Knw.).

Die Schienen, wenigstens die 4 vorderen, gröfstenteils hell gefärbt . . . . . 5.

5. Das ganze Gesicht fein und ziemlich dicht punktiert, wenig glänzend. Oberkopf und Mesonotum sehr schwach punktiert, glänzend. Färbung schwarz, beim ♂ die Knie und die vorderen Tibien schmutzig weifs, die Hintertibien schwarz, beim ♀ nach Konow aufser den Knien alle Tibien weifslich mit schwärzlicher Spitze, bei meinen Exemplaren die Hintertibien zu $^2/_3$ schwarz und nur die breite Basis schmutzig weifs. Flügel leicht grau getrübt. Fühler beim ♀ so lang als Kopf und Thorax zusammen, beim ♂ länger; drittes Fühlerglied wenig länger als das vierte; das achte Glied kaum doppelt so lang als breit. Augen erreichen die Mandibelbasis. L. 5—6 mm.

Die Larve fand Carpentier (Zeitschr. Hym. Dipt. VII. 1907 p. 134) auf *Sanguisorba minor*. Sie ist grün mit dunkler durchscheinendem Rückengefäfs, der Kopf bleichgrün, die Augen schwarz. Jedes Segment trägt 2 Querreihen zweispitziger Dornen, die auf den ersten Segmenten jedoch meist 3 oder 4 Spitzen tragen, am letzten Segment und an den Seiten jedoch nur einspitzig sind. Die Verwandlung erfolgt in einem Kokon in der Erde. Die Art ist bisher aus dem mittleren Europa und aus Sibirien bekannt geworden. 5. ***B. puncticeps*** **Knw.** ♂ ♀.

Gesicht kaum punktiert, glänzend; entweder alle Schienen ganz weifs, nur die Spitze schwarz, oder das achte Fühlerglied fast dreimal so lang als breit und die Augen die Mandibelbasis nicht erreichend . . . . . 6.

6. Fühler beim ♀ kürzer, beim ♂ so lang als der Hinterleib, dick, etwas komprimiert, das achte Glied nur doppelt so lang als breit; Wangenanhang nicht vorhanden. Schwarz, bei der var. *subserrata* C. G. Thoms. (*angularis* Knw.) die Tegulae weifslich, selten auch die Ecken des Pronotums von dieser Farbe; Beine schwarz, die Spitze der Schenkel und die Tibien, manchmal auch die Basis des ersten Tarsengliedes weifs, die Spitze der Tibien geschwärzt. Flügel kaum getrübt, Geäder schwarz. Drittes Fühlerglied etwa $1^1/_3$mal so lang als das vierte, die mittleren und Endglieder von der Seite gesehen nach unten schwach vorgezogen, so dafs die Fühler etwas gesägt erscheinen. Stirnfeld undeutlich begrenzt, Supraantennalgrube tief, daneben jederseits eine Stirngrube. Die Spezies ist robuster gebaut als die folgende. L. 6 mm.

Die Larve fand Tullgren (Entom. Tidskrift 1905

p. 252) auf *Geum pallidum*. Die Verbreitung erstreckt sich über ganz Europa und dehnt sich bis Sibirien aus.

6. ***B. subcana*** **Zadd.** ♂♀ (*albipes* Fall. pp.).

Fühler beim ♀ länger als der Hinterleib, beim ♂ fast so lang wie der Rumpf, dünn, rund, das achte Glied etwa dreimal so lang als breit, die Fühlerglieder nach unten nicht vorgezogen; Augen von der Basis der Mandibeln etwas entfernt, so dafs ein schmaler Wangenanhang entsteht. Färbung schwarz, bei der var. *humeralis* Vollenh. (*alchemillae* Cam.), die Ecken des Pronotums und die Tegulae weifs. An den 4 vorderen Beinen die Knie und Tibien weifslich, letztere mit verdunkelter Spitze, an den Hinterbeinen die äufserste Spitze der Schenkel und die Basis der Tibien weifslich, beim ♀ meist in etwas gröfserer Ausdehnung als beim ♂; bei der var. *humeralis* sind oft die Beine heller gefärbt, so dafs die Hinterschienen ganz weifs und nur an der Spitze geschwärzt sind. Flügel schwach grau getrübt. L. 5—5,5 mm.

Die Larve ist schon von Degeer und Réaumur auf *Alchemilla vulgaris* gefunden und auch von Cameron erzogen worden. Brischke fand sie auf *Spiraea ulmaria* und beschreibt sie unter dem Namen *B. spiraeae*. Sie frifst von der Unterseite her Löcher in die Blätter, ist hellgrün mit dunkelgrünem Rückenstreif und bräunlichem Kopf mit schwarzen Augenfeldern. Jedes Segment trägt 2 Querreihen zweispitziger Stacheln. Am ersten Segment sind die Stacheln vierspitzig, am letzten meist einspitzig. Bei Berührung krümmen sich die Larven halbkreisförmig. Die Verpuppung erfolgt in einem schwarzen Kokon in der Erde. Die Spezies kommt im mittleren und nördlichen Europa, sowie in Sibirien vor.

7. ***B. tenuicornis*** **Kl.** ♂♀ (*uncta* Kl., *conformis* Fall., *tibialis* Steph., *geniculata* Cam., *spiraeae* Brischke, *lioparea* Knw.).

14. *Scolioneura* Knw.

1. Die Schläfen hinten nicht gerandet; Vorderflügel klar, unter dem Stigma mit einer breiten, schwach bräunlichen Querbinde. Kopf, Thorax und Hinterleib schwarz, glänzend, die Fühler an der Unterseite braun, die Oberlippe, Ecken des Pronotums und Tegulae weifs. Beine schwarz, die Spitze der Schenkel, die Tibien und Tarsen schmutzig weifs. Flügel zart, Geäder braun, Stigma hellbraun. Im Vorderflügel der Basalnerv nur wenig gebogen und dicht beim Cubitus mündend. Der Radialquernerv mündet meist vor dem dritten Cubital-

quernerven in die dritte Cubitalzelle. Arealnerv mündet weit vor der Mitte der Discoidalzelle. Am Kopf das Stirnfeld deutlich begrenzt. L. 4—4,5 mm.

Cameron (Monograph, II. p. 222), der die Art unter dem Namen *Fenusa quercus* beschreibt, berichtet, dafs Fletcher die Art als Minierer in Eichenblättern entdeckt habe. Die Art ist bisher nur im mittleren Europa gefunden worden; sie bildet einen Übergang zu *Fenusella*.

1. ***S. nana*** **Kl.** ♂♀ (*intercus* Zett., *quercus* Cam.).

Die Schläfen hinten gerandet; Flügel gleichmäfsig gefärbt . . . . . 2.

2. Im Vorderflügel der Basalnerv stark gebogen wie bei *Entodecta* (Fig. 74) und weit vor dem Cubitus in die Subcosta mündend. Kopf, Thorax und Hinterleib schwarz, beim ♂ jedoch der Hinterleib rotgelb und nur die beiden ersten Rückensegmente ganz oder in der Mitte schwarz; Fühler an der Unterseite, oft auch gegen die Spitze zu, braun. Stirnfeld nicht begrenzt. Supraantennalgrube lang furchenförmig, daneben jederseits eine rundliche Grube. Beine bleichgelb, die Basis der Hüften oft schwarz. Flügel schwärzlich getrübt, Geäder und Stigma dunkelbraun, beim ♂ etwas heller. Arealnerv mündet in die Mitte der Discoidalzelle oder ganz wenig davor. Radialquernerv interstitial oder kurz vor dem dritten Cubitalquernerven mündend. Cubitus an der Einmündungsstelle des ersten rücklaufenden Nerven nur gebogen, nicht winklig gebrochen. Dritte Cubitalzelle etwas länger als die beiden ersten zusammen, wodurch sich die Art von *Entodecta* unterscheidet, zu der sie sonst einen Übergang bildet. L. 4—5 mm.

Die Larve hat Kaltenbach (Pflanzenfeinde, p. 78) als *Blennocampa tiliae*, Brischke als *Blennocampa tenuicornis* beschrieben. Sie lebt von Ende Mai bis Juli in blasigen Minen der Blätter von *Tilia platyphyllos* und *ulmifolia*, wodurch die Blätter faltig und vom Rande her eingerollt werden. Die Larve ist bleichgelb, der Darmkanal breit grün durchscheinend, die Segmente seitlich wulstartig vorspringend. Der Kopf ist rotbraun mit schwarzen Augen, rotbraun ist auch ein in der Mitte geteilter Querfleck auf dem ersten Segment. Auf der Bauchseite hat das erste Segment einen braunen Längsstrich, das zweite und dritte einen braunen runden Flecken. Die Larve hat 22 Füfse, doch sind die Afterfüfse nur schlecht entwickelt. Die Verpuppung erfolgt in einem Kokon in der Erde. Es gibt nur eine Generation. Die

Art ist aufser im mittleren und nördlichen Europa auch vom Balkan bekannt.

2. ***S. tenella*** **Kl.** ♂♀ (*hylotomoides* Lep., *tenuicornis* aut. nec Kl., *albida* C. G. Thoms., *tiliae* Kaltenb.).

Im Vorderflügel der Basalnerv nur wenig gebogen und nahe beim Cubitus mündend (Fig. 26 p. 39) . . . . . 3.

3. Flügel schwärzlich getrübt. Färbung schwarz, die Beine rötlich, die Hüften und Trochanteren, oft auch die Basis der Schenkel schwarz, die Tarsen, besonders die hintersten, ebenfalls mehr oder weniger schwärzlich. Fühler wenig kürzer als der Hinterleib, das dritte Glied etwas länger als das vierte. Stirnfeld deutlich begrenzt, darunter eine grofse, flache Supraantennalgrube, die das Stirnfeld an Gröfse übertrifft, daneben jederseits eine kleine rundliche Grube. Mesonotum glatt und glänzend. Flügelgeäder schwarzbraun, Costa und Stigma dunkelbraun. Radialquernerv mit dem dritten Cubitalnerven interstitial oder fast interstitial und mit ihm in gleicher Richtung liegend. Cubitus an der Einmündungsstelle des ersten rücklaufenden Nerven in stumpfem Winkel gebrochen. Der Arealnerv trifft die Mitte der Discoidalzelle. L. 4—5 mm.

Die Biologie ist mit Sicherheit noch nicht bekannt. Die Larve, die Konow in seiner Bestimmungstabelle der Larven bei *betuleti* beschreibt, ist identisch mit der folgenden. Die Art kommt im mittleren und nördlichen Europa vor.

3. ***S. betuleti*** **Kl.** ♂♀.

Flügel nur leicht grau getrübt . . . . . 4.

4. Gröfsere Art. L. 4—5 mm. Kopf hinter den Augen wenig verengt; Körper ganz schwarz, Beine wie bei voriger, nur etwas heller; Radialquernerv mit dem dritten Cubitalnerven interstitial oder fast interstitial und mit ihm in gleicher Richtung; Cubitus an der Einmündungsstelle des ersten rücklaufenden Nerven in stumpfem Winkel gebrochen wie bei voriger, der sie überhaupt, abgesehen von den helleren Flügeln, ganz gleicht.

Die von Zaddach und Brischke beschriebene Larve verursacht im August bis Oktober in Blättern von *Betula* platzförmige Minen. Sie ist platt, nach hinten etwas verschmälert, die Afterfüfse nur als Warzen entwickelt, die Nachschieber zu einem Zapfen vereinigt. Die Färbung ist glänzend grünlichweifs, der Kopf braun mit einem runden schwarzen Fleck an den Seiten. Das erste Segment hat oben einen grofsen schwarzen, hornigen Fleck, das folgende 2 nebeneinanderstehende schwärzliche Querstriche und einen

Punkt zur Seite; letzterer ist auch auf dem dritten Segment vorhanden. Auf der Unterseite hat das erste Segment 2 breite braune, hinten verbundene Längsstriche, die 2 folgenden Segmente einen breiten, braunen, seitlich verschmälerten Querstrich, das folgende Segment eine Andeutung dieses Striches. Brustfüfse schwarz mit weifsen Gelenken. Bauchwarzen vorn mit einem schwarzen Bogen versehen. Letztes Segment unten mit 4 schwarzen Punkten, Nachschieber mit schwarzem Bogen. Zaddach gibt auch eine genaue Beschreibung der Mundteile der Wespe und der Larve.

Die Synonymie der Art, die durch Konow verwirrt war, hat Speiser (Schrift. naturf. Ges. Danzig N. F. XII. H. 2 p. 54 1908) geklärt. Aufser im mittleren und nördlichen Europa ist die Art auch in Sibirien gefunden worden.

4. ***S. betulae*** **Zadd.** ♂♀ (*vicina* Knw., *tenuicornis* Steph.?).

Kleinere Art. L. 4 mm. Kopf hinter den Augen stark verengt, beim ♂ die Spitzen der Mandibeln, beim ♀ auch die Oberlippe und die Tegulae braun oder gelblich; dritter Cubitalquernerv steiler gerichtet als der Radialquernerv; Cubitus an der Einmündungsstelle des ersten rücklaufenden Nerven gebogen, nicht gebrochen. Fühler gut so lang als der Hinterleib. Beine gelb, die Hüften schwarz. Flügel klar, Geäder und Stigma hellbraun. Im übrigen der vorigen ähnlich. Ich kenne die Art nur aus Klugs und Konows Beschreibung. Letzterer Autor stellt sie zuerst zu *Fenusella* (*Fenusa*), später zu *Scolioneura,* während sie nach Klug nur 3 Cubitalzellen haben, also zu *Fenusella* gestellt werden müfste; es handelt sich daher möglicherweise um die Art, die Konow später als *Fenusella* (*Fenusa*) *glaucopis* beschrieben hat, man vergleiche daher auch diese.

Über die Larve ist nichts sicheres bekannt; sollte die „*Phyllotoma*“ *mellita* Newm. hierher gehören, dann müfste die Larve in Birkenblättern minieren. Über das Vorkommen der Art wird bisher nur aus Deutschland und England berichtet. 5. ***S. nigricans*** **Kl.** ♂♀ (*mellita* Newm.?).

15. *Entodecta* Knw.

1. Kopf, Thorax und Hinterleib ganz schwarz; Beine gelb, die Hüften, Trochanteren und die Basis der Schenkel schwarz, die Trochanteren meist teilweise gelb gezeichnet, die Schenkel manchmal bis zu den Knien schwarz. Fühler fadenförmig, kürzer als der Hinterleib, das dritte Glied etwas länger als das vierte. Oberkopf und Mesonotum glatt

und glänzend. Stirnfeld nicht begrenzt, Supraantennalgrube sehr flach und undeutlich, dagegen die 2 seitlichen Stirngruben vorhanden. Flügel schwärzlich getrübt, Geäder und Stigma schwarz. Im Vorderflügel mündet der Radialquernerv etwas hinter der Mitte der dritten Cubitalzelle. Der Arealnerv trifft die Mitte der Discoidalzelle. L. 3,5—4 mm.

Die Larve miniert im Juli bis August in den Blättern verschiedener *Rubus*-Arten. Sie ist hellgrün mit dunklerem Rückenstreif, der Kopf braun mit dunklen runden Seitenflecken. Das erste Segment hat oben einen schwarzen hornigen Nackenschild, die beiden folgenden haben ein schwarzbraunes Dreieck, das vierte hat einen runden Fleck in der Mitte. Die Brustfüfse sind braun und weifs geringelt. Die 7 Paar Bauchfufswarzen und der Afterfufs tragen vorn einen schwarzen Bogen. Die Verpuppung erfolgt in einem Kokon in der Erde. Es scheint nur eine Generation zu geben. Die Art ist über ganz Europa verbreitet.

1. ***E. pumilus*** **Kl.** ♂♀ (*pumilio* Htg., *rubi* Boie, *lanceolatus* C. G. Thoms.

Kopf und Thorax schwarz, die Oberlippe gelb, der Hinterleib braun, die Bauchseite oft dunkler; Beine ganz gelb, seltener die Trochanteren und die Basis der Hüften und Schenkel in geringer Ausdehnung geschwärzt. Flügel bräunlich getrübt, Geäder schwarzbraun, Costa und Stigma braun; Basalnerv hier noch stärker gebogen als bei der vorigen Art. Radialquernerv fast mit dem dritten Cubitalquernerv interstitial. Dritte Cubitalzelle kürzer als die zweite. L. 3,5—4 mm.

Die Larve lebt im Juli minierend in den Blättern von *Geum urbanum*. Sie ist grünlich mit dunkler grünem Rückenstreif, der Kopf, die 3 ersten und die 2 letzten Segmente sind rötlichgelb, vorn und seitlich ist der Kopf rotbraun, von gleicher Farbe sind die Brustfüfse, ein Kehlfleck und ein Fleck auf der Bauchseite des zweiten bis vierten Segments, ferner ein Halbkreis an der Vorderseite der Bauchwarzen. Die Verpuppung erfolgt in der Erde. Auch hier scheint nur eine Generation vorzukommen. Bisher wird über das Vorkommen der Art nur aus Deutschland, Frankreich und Rufsland nebst dem Kaukasus berichtet.

2. ***E. gei*** **Brischke** ♂♀ (*decolor* Knw.).

16. *Fenusa* Leach.

(*Kaliosysphinga* Tischb., *Aphadnurus* O. Costa.)

1. Der Radialquernerv mündet in die vorletzte Cubitalzelle dicht vor dem letzten Cubitalquernerven. Färbung schwarz, die

Knie, Tibien und Tarsen schmutzig gelb, an den hinteren Beinen jedoch oft die Tibien und Tarsen braun bis schwarz. Stirnfeld nicht begrenzt, Supraantennalgrube deutlich, grofs. Flügel leicht schwärzlich getrübt, Geäder schwarzbraun, Stigma dunkelbraun. Im Vorderflügel liegt der Arealnerv hinter der Mitte der Discoidalzelle. Fühler nur so lang wie der Thorax, fadenförmig, das dritte Fühlerglied $1^1/_2$mal länger als das vierte, die Glieder vom vierten an länger als dick, die Fühlerspitze oft braun. L. 3,5 mm.

Die Larve miniert im Juni in den Blättern verschiedener *Ulmus*-Arten. Sie ist gelb, das Rückengefäfs grün durchscheinend, der Kopf hell rotbraun, die Brustfüfse braun. Die Verpuppung erfolgt in einem Kokon in der Erde. Die Art kommt in ganz Europa vor und ist auch nach Nordamerika eingeschleppt worden (Slingerland, Cornell University Bull. 233, 1905). Die ♂ sind selten.

1. ***F. ulmi*** **Sund.** ♂ ♀ (*intermedia* C. G. Thoms.).

Der Radialquernerv mündet in die letzte Cubitalzelle hinter dem letzten Cubitalquernerven . . . . . 2.

2. An den Fühlern das dritte Glied $1^1/_2$mal so lang als das vierte, dieses und die folgenden viel länger als breit. Fühler etwas länger als der Thorax. Färbung schwarz, die Knie und die vorderen Tibien und Tarsen schmutzig gelb oder bräunlich. Flügel stark schwärzlich getrübt, Geäder und Stigma schwarz. Arealnerv mündet hinter der Mitte der Discoidalzelle. Cubitus stark gebogen. L. 3—3,5 mm.

Die Larve miniert vom Juni bis September in den Blättern von *Alnus*. Sie ist hellgrün, der Kopf braun, auf dem ersten Segment ein geteilter schwarzer Nackenfleck, auf der Unterseite ein schwarzer Kehlfleck, der nach hinten seitlich erweitert ist, das zweite und dritte Segment hat einen schwarzen Mittelfleck, der Nachschieber ist von einem schwarzen Halbkreis umgeben. Die Verpuppung erfolgt in einem Kokon in der Erde. Es gibt 2 Generationen. Die Art ist im mittleren und nördlichen Europa häufig und wie die vorige auch nach Nordamerika eingeschleppt worden. Das ♂ ist noch nicht beschrieben.

2. ***F. dohrni*** **Tischb.** ♀ (*nigricans* C. G. Thoms., *melanopoda* Cam., *pumila* Brischke nec Kl.).

An den Fühlern das dritte Glied doppelt so lang als das vierte, dieses und die folgenden eher breiter als lang. Fühler nur so lang als der Thorax. Im übrigen der vorigen gleichgefärbt, nur sind hier die Hintertibien meist braun; die Flügel sind etwas heller, braun getrübt, das Stigma dunkel-

braun; auch ist die Art etwas kleiner als die vorige und zählt mit den *Fenella*-Arten zu den kleinsten Blattwespen überhaupt. L. 2,5—3 mm.

Die Larve miniert in Blättern von *Betula*; sie ist durchscheinend hellgrünlich, der Rücken dunkler. Die 4 ersten Segmente haben auf der Bauchseite einen schwarzen Mittelfleck, der Kopf ist hellbräunlich, die Augen schwarz. Verpuppung wie bei den vorigen. Es gibt 2 Generationen. Die ♂ sind hier nicht selten.

3. ***F. pumila*** **Kl.** ♂♀ (*intercus* Fall., *pusilla* Lep., *pygmaea* Zett., *tantilla* O. Costa, *fuliginosa* Healy, *minima* Brischke).

17. *Fenusella* Enslin.

1. Cypeus vorn tief ausgeschnitten; Sägescheide des ♀ in eine lange Spitze ausgezogen. Schwarz, die vordersten Knie und Schienen schmutzig weifs. Scheitel wenig breiter als lang, seitlich durch tiefe Furchen begrenzt. Fühler ziemlich lang, drittes Glied kaum $1^1/_2$mal so lang als das vierte. Flügel schwärzlich getrübt, der Radialquernerv mündet in die letzte Cubitalzelle; Arealnerv mündet in die Mitte der Discoidalzelle. Basalnerv gerade, weit vor dem Ursprung des Cubitus in die Subcosta mündend. Cubitus stark gebogen. L. 4 mm.

Über die Biologie ist nichts bekannt. Ich kenne die Art nur aus der Beschreibung Konows und aus der Type, die aber in so schlechtem Zustand ist, dafs aus ihr nicht mehr viel gesehen werden kann. Die Art ist aus der Schweiz beschrieben worden. 1. ***F. excisa*** **Knw.** ♀.

Clypeus vorn abgestutzt; Sägescheide stumpf . . . 2.

2. Schläfen hinten wenigstens unten gerandet . . . . 3.
Schläfen hinten nicht gerandet . . . . . 4.

3. Fufsklauen mit grofsem Subapicalzahn; Radialquernerv mit dem letzten Cubitalquernerven interstitial und mit ihm in gleicher Richtung; Beine schwarz, die Knie, Tibien und Tarsen dunkelgelb, die Tarsen und die Hintertibien auf der Hinterseite dunkelbraun. Kopf, Thorax und Hinterleib schwarz. Fühler fast so lang wie der Hinterleib, zur Spitze etwas verschmälert, das dritte Glied nicht $1^1/_2$mal länger als das vierte, dieses und das fünfte gleichlang, die folgenden an Länge etwas abnehmend, die 3 letzten jedoch an Länge unter sich gleich. Kopf hinter den Augen stark verengert, grauweifs behaart. Scheitel doppelt so breit als lang, seitlich durch tiefe Gruben begrenzt. Stirnfeld deutlich, wenn auch nicht sehr scharf, begrenzt, darunter eine

grofse Supraantennalgrube. Die Wangen deutlich, der Oberkopf und das Mesonotum kaum punktiert, letztere glänzend. Thorax und Abdomen weifslich behaart. Flügel schwach grau getrübt, Geäder schwarzbraun, Costa und Stigma braun. Basalnerv wenig gebogen. Erster Cubitalquernerv fehlt. Cubitus an der Einmündungsstelle des ersten rücklaufenden Nerven in stumpfem Winkel gebrochen. Arealnerv mündet in die Mitte der Discoidalzelle. L. 4,5 mm. Die Art hat im Habitus manche Ähnlichkeit mit *Scolioneura betulae* Zadd., unterscheidet sich aber, abgesehen von dem Mangel des ersten Cubitalnerven auch durch die dunklere Beinfärbung.

Das ♂ und die Metamorphose sind unbekannt. Ich habe die Art bisher nur in Süd-Tirol gefunden.

2. ***F. tirolensis*** n. sp. ♀.

Fufsklauen einfach; der Radialquernerv mündet in die letzte Cubitalzelle. Beine schwarz, nur die Knie und die vorderen Tibien schmutzig gelb. Körper schwarz, die Flügel leicht schwärzlich getrübt, Basalnerv wenig gebogen. L. 4 mm.

Das ♂ und die Verwandlung sind unbekannt. Die Art ist nur aus Schweden bekannt und aufser dem Autor noch niemand zu Gesicht gekommen.

3. ***F. recta*** **C. G. Thoms.** ♀.

4. Tegulae weifs . . . . . 5.
   Tegulae schwarz . . . . . 7.

5. Beine bleichgelb, die Schenkel hellbraun, nur die Hüften und Trochanteren mehr oder weniger geschwärzt und die Hintertarsen gebräunt; am Kopf die Mandibelbasis, die Oberlippe und der Vorderrand des Clypeus, manchmal auch der ganze Clypeus weifs. Färbung im übrigen schwarz, am Thorax aufser den Tegulae auch die schmalen Ecken des Pronotums weifs. Kopf hinter den Augen stark verengt. Fühler auf der Unterseite und gegen die Spitze schmutzig gelb, fadenförmig, so lang wie der Thorax, das dritte Glied $1^1/_2$mal so lang wie das vierte. Scheitel gut dreimal so breit als lang. Stirnfeld nicht begrenzt, Supraantennalgrube sehr flach. Flügel klar, Geäder dunkelbraun. Costa und Stigma hellbraun, letzteres an der Basis heller. Basalnerv im Vorderflügel wenig gebogen. Radialquernerv mündet etwas vor dem letzten Cubitalnerven in die vorletzte Cubitalzelle. Cubitus gebogen, jedoch nicht gebrochen; der erste Cubitalquernerv manchmal vorhanden. Arealnerv mündet in die Mitte der Discoidalzelle. L. 3,5 mm.

Das ♂ und die Larve sind unbekannt. Bei *Scolioneura*

nigricans ist schon erwähnt worden, dafs vorliegende Art vielleicht synonym hierzu ist. Über das Vorkommen wird aus Deutschland, Frankreich und Kroatien berichtet.

4. ***F. glaucopis*** **Knw.** ♀.

An den Beinen aufser den Hüften und Trochanteren auch gröfstenteils die Schenkel schwarz; Kopf samt den Mundteilen schwarz . . . . . 6.

6. Mittlere Fühlerglieder fast doppelt so lang als breit; Flügel kaum getrübt, Stigma hellbraun, der Basalnerv nur schwach gebogen; Fühler schwarz, an der Unterseite und gegen die Spitze zu bleich; Scheitel dreimal so breit als lang. Färbung schwarz, Tegulae weifs, Knie und Tibien weifslich, letztere an der Hinterseite meist verdunkelt, die Hintertibien manchmal ganz dunkelbraun. Flügel nur sehr schwach grau getrübt, Geäder dunkelbraun, Costa und Stigma hellbraun bis braun. Radialnerv mündet in die vorletzte Cubitalzelle. Arealnerv mündet in die Mitte der Discoidalzelle. Die vorletzte Cubitalzelle fast doppelt so lang, als am Ende hoch. L. 3—3,5 mm.

Die Art wurde auf Weiden gefunden. Sie ist nicht selten und wurde früher wohl nur meist mit der folgenden zusammengeworfen. Über ihr Vorkommen wird bisher jedoch nur aus Deutschland berichtet, doch kommt sie hier an den verschiedensten Orten vor. 5. ***F. wuestneii*** **Knw.** ♂♀.

Mittlere Fühlerglieder wenig länger als breit; Flügel schwärzlich getrübt, Stigma dunkelbraun, der Basalnerv stark gebogen, fast ähnlich wie bei *Entodecta*; Fühler schwarz, an der Unterseite und Spitze nicht bleich; Scheitel doppelt so breit als lang. Im Vorderflügel die vorletzte Cubitalzelle wenig länger als am Ende hoch. Sonst der vorigen ähnlich, doch sind alle Knie, Tibien und Tarsen ganz weifs. L. 3 bis 3,5 mm.

Das ♂ ist noch nicht beschrieben. Die Larve fand Brischke in den Blättern von *Quercus* minierend, und zwar in manchen Blättern über 50 Stück. Die Larve ist gelblichgrün, der Kopf hellbraun. Das erste Segment hat oben einen schwarzen geteilten Nackenschild, das zweite einen schmalen schwarzen Querstrich, auf den folgenden Segmenten scheint das Rückengefäfs grün durch. Brustfüfse schwarzbraun mit hellen Gelenken. Auf der Bauchseite hat das erste Segment einen rotbraunen Kehlfleck, der einen schwarzbraunen Mittelstreif und hinten jederseits einen ebensolchen Fleck hat. Die Segmente 2 und 3 haben je einen schmalen schwarzen Querstrich, der auf dem dritten

Segment etwas kürzer ist. Die Verpuppung erfolgt in einem Kokon in der Erde. Brischke fand die Minen im Juni. Die Art ist bisher in Deutschland, Frankreich, Italien, England und Schweden gefunden worden.

6. ***F. pygmaea*** **Kl.** ♀.

7. Beine ganz weifs, nur die hintersten Tarsen und die Spitze der vorderen Tarsenglieder bräunlich. Färbung schwarz, die Fühler etwas länger als der Hinterleib, das dritte Glied länger als das vierte. Flügel schwärzlich, Geäder und Stigma schwarz. Radialquernerv mündet in die vorletzte Cubitalzelle. Sägescheide ziemlich lang vorragend. L. 3,5 mm.

Das ♂ und die Biologie sind nicht beschrieben. Die Art hat aufser dem Autor niemand gesehen, sie ist daher nur aus England bekannt. Ob es sich wirklich um eine gute Art handelt, mag dahingestellt bleiben.

7. ***F. albipes*** **Cam.** ♀.

An den Beinen wenigstens die Hüften, Trochanteren und der gröfste Teil der Schenkel schwarz . . . . . 8.

8. An den Beinen alle Knie, Tibien und Tarsen weifslich gelb. Färbung im übrigen schwarz, die Fühler unterseits braun, die Flügel schwärzlich getrübt, die Spitze klar. Gesicht glatt. L. 3 mm.

Das ♂ und die Metamorphose sind unbekannt. Bisher ist die Art nur aus Schweden und Deutschland nachgewiesen worden.

8. ***F. thomsoni*** **Knw.** ♀ (*pumilio* C. G. Thoms. nec Htg.).

Die Mittel- und Hinterbeine ganz schwarz, höchstens die Knie weifslich oder die Spitzen der Tibien und Tarsenglieder rötlich . . . . . 9.

9. Im Vorderflügel mündet der Radialquernerv in die vorletzte Cubitalzelle; Scheitel gut dreimal so breit als lang; Fühler auf der Unterseite und gegen die Spitze zu braun oder gelblich; Flügel rauchschwarz, die Spitze etwas heller; beim ♂ der Hinterleib vom sechsten Segment an rot. Färbung im übrigen schwarz, beim ♀ auch der ganze Hinterleib schwarz, bei beiden Geschlechtern die vordersten Schienen und Tarsen schmutzig gelb, manchmal auch die Spitzen der hinteren Schienen und Tarsenglieder heller gefärbt. Basalnerv im Vorderflügel gerade, der Radius und der Cubitus stark gekrümmt. L. 3,5—4 mm.

Die Art wurde im Frühling auf blühenden Schlehen gefunden. Sie ist selten und nur aus Deutschland bekannt.

9. ***F. steusloffi*** **Knw.** ♂♀.

Im Vorderflügel ist der Radialquernerv mit dem letzten Cubitalquernerven interstitial oder mündet in die letzte Cubitalzelle; Scheitel doppelt so breit als lang; Fühler schwarz; Flügel nur leicht bräunlich getrübt; Körper bei beiden Geschlechtern ganz schwarz, die Knie und die Vorderseite der vordersten Tibien braun. Costa und Stigma braun, übriges Flügelgeäder schwarz. Fühler so lang wie der Thorax, das dritte Glied $1^1/_2$mal so lang wie das vierte. Supraantennalgrube grofs. L. 3—4 mm.

Über die Biologie ist nichts mitgeteilt. Die Art ist bisher nur in Österreich (Slawonien) gefunden worden.

10. ***F. nigripes*** **Knw.** ♂♀.

18. *Messa* Leach.

(*Fenusa* aut.)

Für die Gattung *Messa* hat Leach die Art *hortulana* Kl. als typisch aufgestellt; das Tier, das er beschrieben hat, ist allerdings nun und nimmer diese Art, überhaupt keine Blennocampide, sondern irgend eine Nematide. Trotz dieses fundamentalen Irrtums mufs nun die wirkliche *hortulana* Kl. als Type für eine Gattung dienen, die Leach zum Autor hat, obwohl Leach selbst weder diese Gattung noch einen Vertreter derselben gekannt hat. Die internationalen Regeln sind eben hier von einem Bureaukratismus, der alles weit in den Schatten stellt, was sonst in dieser Beziehung je geleistet worden ist.

Die einzige europäische Art der Gattung ist aufser durch die zehngliedrigen Fühler auch durch die helle Färbung des Thorax von allen *Fenusella*-Arten leicht zu unterscheiden. Der Kopf ist schwarz, der Clypeus, die Oberlippe und die Mandibelbasis weifs, die Spitze der Mandibeln braun. Unterseite und Spitze der Fühler hellbraun. Fühler fadenförmig, so lang wie der Thorax, das dritte Glied mehr als $1^1/_2$mal so lang als das vierte; Thorax schwarz, weifslich sind die Tegulae, gelb sind die Ecken des Pronotums, gröfstenteils die Propleuren, sowie die ganzen Mesopleuren oder wenigstens ein grofser Fleck auf ihnen, ferner jederseits ein Fleck oder Streif am Rande des Mittellappens des Mesonotums. Beine gelb, die Hüften und Trochanteren mehr oder weniger geschwärzt. Flügel klar, Geäder schwarzbraun. Costa und Stigma braun. Basalnerv nur sehr schwach gebogen. Radialquernerv mit dem letzten Cubitalquernerven meist interstitial. Hinterleib schwarz, die Rückensegmente sehr fein bleich gesäumt, was besonders an den umgeschlagenen Teilen gut zu sehen ist, beim ♂ der Bauch hellbraun mit schwarzer Basis der Segmente. Sägescheide gegen das Ende erweitert, am Ende abgestutzt, Scheitel

doppelt so breit als lang. Stirnfeld nicht begrenzt, Supraantennalgrube grofs, aber sehr flach. L. 3—4 mm.

Cameron gibt an, dafs die Larven in den Blättern von *Populus nigra* minierten, Brischke dagegen fand sie im Juni in blasigen Minen in den Blättern von *Acer campestre* und *platanoides*. Die Larven sind grünlichweifs mit teilweise dunkler durchscheinendem Rückengefäfs, der Kopf gelblich mit braunem Munde. Die ersten 3 Segmente haben 2 Paare hintereinander liegender schwarzer Querstriche, von denen das zweite Paar kleiner als das erste ist. Die Verpuppung erfolgt in einem Kokon in der Erde. Die Art ist nicht häufig und kommt im mittleren und südlichen Europa vor.

M. hortulana **Kl.** ♂♀ (*doederleini* de Stef., *ticinensis* Magr.).

19. *Fenella* Westw.
(*Melinia* O. Costa.)

1. Die hintersten Tibien und Tarsen ganz oder gröfstenteils weifslich oder schmutzig gelb . . . . . 2.
   Die hintersten Tibien und Tarsen schwarz, höchstens erstere an der Basis schmal schmutzig gelb . . . . . 3.
2. Fühler 11—12gliedrig, die mittleren Fühlerglieder wenig länger als breit, das letzte Fühlerglied viel länger als das vorletzte; Färbung schwarz, die Knie, Tibien und Tarsen weifslich bis schmutzig gelb. Flügel leicht schwärzlich getrübt, Geäder schwarzbraun, Stigma und Costa braun. Basalnerv schwach gebogen. Radius an der Mündungsstelle des ersten (sonst zweiten) Cubitalnerven in stumpfem Winkel gebrochen. Radialquernerv mündet meist etwas hinter dem letzten Cubitalquernerv. Stirnfeld nicht begrenzt. Scheitel kaum doppelt so breit als lang. L. 2,5 mm.

   Das ♂ ist noch nicht beschrieben. Die Larve miniert in den Blättern von *Agrimonia Eupatoria* und *Potentilla reptans*. Sie ist bleichgrün, das Rückengefäfs dunkelgrün durchscheinend, der Kopf und die 3 ersten Segmente samt den Brustfüfsen hell rotbraun, das erste Segment unten mit schwarzem Mittelstrich, die 3 folgenden mit solchem Punkte. Bisher ist die Art in England, Frankreich, Schweden, Deutschland und Italien gefunden worden.

   1. ***F. nigrita*** **Westw.** ♀ (*intercus* Vill. nec L., *minutissima* O. Costa, *tormentillae, pygmaea* Healy, *agrimoniae* Brischke).

   Fühler 13—14gliedrig, die mittleren Fühlerglieder doppelt so breit als lang, die vorletzten Fühlerglieder ebenso, das letzte Fühlerglied nicht länger als das vorletzte. Färbung

wie bei voriger, nur sind die Beine etwas dunkler gelb gefärbt oder mehr bräunlich. Im Vorderflügel ist der Basalnerv über seiner Basis stark gebogen, während er bei der vorigen Art fast gerade ist. L. 3 mm.

Die Art ist bisher in Schweden, Deutschland und Korfu gefunden worden. Von letzterer Lokalität besitze ich das bisher unbekannte ♂. Über die Biologie ist nichts bekannt.

2. ***F. minuta*** **C. G. Thoms.** ♂♀.

3. Fühler zehngliedrig; Färbung schwarz, die Knie und die vorderen Tibien und Tarsen schmutzig gelb. Flügel schwärzlich getrübt, die Spitze etwas heller. Der Radialquernerv mündet in die letzte Cubitalzelle. L. 3,5 mm.

Die Biologie ist unbekannt; die Art ist bisher nur vom Autor aus England beschrieben worden.

3. ***F. westwoodi*** **Cam.** ♀.

Fühler 14gliedrig. Färbung wie vorige. Radialquernerv im Vorderflügel fast interstitial. Vorletzte Fühlerglieder eher kürzer als breit. L. 3 mm.

Die Metamorphose ist unbekannt. Die Art ist aus Schweden beschrieben und seither nicht mehr aufgefunden worden.

4. ***F. monilicornis*** **C. G. Thoms.** ♂♀.

(Fortsetzung folgt.)

Jede Auskunft in Vereinsangelegenheiten erteilen:

Vorsitzender:

Dr. Fr. Ohaus, Berlin-Steglitz, Holstein. Str. 59.

Stellvertretende Vorsitzende:

H. Stichel, Berlin-Schöneberg, Albertstr. 12.

Prof. B. Wanach, Potsdam, Luckenwalder Str. 5.

Schriftführer:

Dr. P. Schulze, Zoolog. Universitäts-Institut, Berlin N 4, Invalidenstr. 43.

F. Schumacher, Lehrer, Berlin-Charlottenburg, Mommsenstrafse 53.

Kassenwart:

Paul Pape, Lehrer, Berlin-Friedenau, Kirchstr. 8.

Schriftleiter:

Joh. Greiner, Lehrer, Berlin NO 55, Wehlauer Str. 3.

Der Jahresbeitrag beträgt M. 10.—. Neu eintretende Mitglieder haben eine einmalige Einschreibegebühr von M. 1.50 zu entrichten.

Die Jahresbeiträge und sonstigen Geldsendungen sind zu adressieren:

Herrn Lehrer Paul Pape
Berlin-Friedenau, Kirchstr. 8.

Alle Manuskripte, Korrekturen und Bücher zur Besprechung sind zu richten an:

Herrn Lehrer Joh. Greiner
Berlin NO 55, Wehlauer Str. 3.

Bitte. Wir richten an alle unsere Mitglieder, sowie an die Gesellschaften, mit welchen wir im Schriftentausch stehen, die dringende Bitte, alle Zusendungen, welche für unsere Bibliothek bestimmt sind, zu richten an

Bibliothek
der Deutschen Entomologischen Gesellschaft
Berlin C 25, Kurzestrasse 3/5.

Der Vorstand.

Die Versammlungen der Gesellschaft finden an jedem Montag abend ab 8 Uhr statt im **Hotel „Altstaedter Hof", Berlin C., Neuer Markt 8—12, I Treppe.**

Der Vorstand.

Satzungen

der

„Deutschen Entomologischen Gesellschaft“ E. V.

(Berliner Entomologischer Verein gegründet 1856 und Deutsche Entomologische Gesellschaft gegründet 1881 in Wiedervereinigung.)

---

§ 1.

Die Gesellschaft führt den Namen „Deutsche Entomologische Gesellschaft (Berliner Entomologischer Verein 1856, Deutsche Entomologische Gesellschaft 1881 in Wiedervereinigung)“ und hat ihren Sitz in Berlin. Sie ist seit 2. IV. 1908 in das Vereinsregister des Kgl. Amtsgerichts Berlin-Mitte, Abt. 122, unter Nr. 818 eingetragen.

§ 2.

Der Zweck der Gesellschaft ist, die Entomologie zu fördern.

Diesen Zweck will die Gesellschaft erreichen:

1. Durch Herausgabe einer Zeitschrift unter dem Titel: „Deutsche Entomologische Zeitschrift“ (Berliner Entomologische Zeitschrift 1856 und Deutsche Entomologische Zeitschrift 1881 in Wiedervereinigung);
2. durch regelmäfsige Versammlungen ihrer Mitglieder in Berlin, um einen näheren Verkehr zwischen den Mitgliedern zu erleichtern, wissenschaftliche Fragen zu erörtern und allgemeine entomologische Vorträge zu halten;
3. durch Unterhaltung und ständige Vermehrung einer entomologischen Bücherei, welche ebenso wie die des „Deutschen Entomologischen Museums“ für alle Mitglieder nach Mafsgabe der Büchereiordnung benutzbar ist.

§ 3.

Die Gesellschaft setzt sich zusammen aus:

1. ordentlichen Mitgliedern,
2. korrespondierenden Mitgliedern,
3. Ehrenmitgliedern.

Ordentliches Mitglied der Gesellschaft kann jeder werden, der sich für entomologische Bestrebungen interessiert und zur Beobachtung der Satzungen verpflichtet. Lebenslängliche (ordentliche) Mitgliedschaft kann durch einmalige Zahlung von 180 Mk. erworben werden. Zu korrespondierenden Mitgliedern können Personen ernannt werden, welche die Interessen der Gesellschaft gefördert haben, zu Ehrenmitgliedern solche, welche sich um die entomologische Wissenschaft besonders verdient gemacht haben.

§ 4.

Wer der Gesellschaft als Mitglied beizutreten wünscht, mufs sich von einem Mitglied der Gesellschaft vorschlagen lassen. Sein Name wird so wie der des vorschlagenden Mitgliedes vom Vorstand in der Sitzung bekannt gegeben und im nächsten Heft der D. E. Z. veröffentlicht. Erheben sich gegen die Aufnahme keinerlei Bedenken, so wird über die Aufnahme frühestens in der nächsten, nach dem Erscheinen des Heftes stattfindenden Sitzung Beschlufs gefafst. Zur Aufnahme ist eine Stimmenmehrheit von zwei Dritteln der anwesenden Mitglieder — mindestens 10 — erforderlich. In Grofs-Berlin wohnende Mitglieder sollen vor ihrer Aufnahme mindestens einmal einer Sitzung beigewohnt haben, doch können sie auf ihren Antrag durch Versammlungsbeschlufs von dieser Verpflichtung befreit werden. Jedes neue Mitglied hat eine Eintrittsgebühr von 1,50 Mk. zu zahlen, wofür ein Exemplar der Satzungen und eine Mitgliedskarte zustehen.

§ 5.

Auf Vorschlag des Vorstandes werden korrespondierende Mitglieder in einer Generalversammlung mit einfacher, Ehrenmitglieder mit $^3/_4$ Stimmenmehrheit gewählt.

§ 6.

Allen Mitgliedern steht der Besuch der Sitzungen und — gegen Erstattung der eventuellen Unkosten (Porto usw.) — die Benutzung der Bücherei frei nach Mafsgabe der Büchereiordnung. Die ordentlichen, korrespondierenden und Ehrenmitglieder haben das Recht, bei Wahlen ihre Stimme abzugeben und Anträge zu

stellen. Alle Mitglieder erhalten kostenlos die periodischen Veröffentlichungen der Gesellschaft. Als Vereinsjahr gilt das Kalenderjahr. Jedes ordentliche Mitglied hat einen Jahresbeitrag von 10 Mk. zu zahlen, der im Januar fällig ist, aber auch in 2 Raten von je 5 Mk. (im Januar und Juli) geleistet werden kann. Korrespondierende und Ehrenmitglieder sind von der Zahlung eines Beitrags befreit.

§ 7.

Abonnenten erhalten die Zeitschrift zum Preise von 15 Mk.

§ 8.

Die Mitgliedschaft erlischt:

1. durch schriftliche Austrittserklärung mittels eingeschriebenen Briefes an den Vorsitzenden;
2. durch Ausschliefsung; diese erfolgt auf Antrag des Vorstandes durch Beschlufs der Jahresversammlung oder einer aufserordentlichen Generalversammlung gegen ein Mitglied, wenn ein wichtiger Grund vorliegt (z. B. wegen ehrenrühriger Handlungen, Gefährdung der Vereinsinteressen).

Mitglieder, welche mit ihrem Beitrag auch nach erfolgter Mahnung über $^1/_2$ Jahr im Rückstand sind, können vom Vorstand aus der Mitgliederliste gestrichen werden. Für das Halbjahr der Austrittserklärung ist der Beitrag stets zu zahlen. Ausgetretene und ausgeschlossene Mitglieder verlieren jeden Anspruch an das Vereinsvermögen.

§ 9.

Die Sitzungen der Gesellschaft werden allwöchentlich im Versammlungslokal zu Berlin abgehalten. Die erste und dritte, eventuell auch die fünfte Sitzung im Monat tragen allgemeinen entomologischen Charakter und sollen nach Möglichkeit für gröfsere Vorträge reserviert bleiben. Die beiden anderen Sitzungen finden als Fachsitzungen statt, und zwar soll in der zweiten Sitzung des Monats hauptsächlich die Lepidopterologie, in der vierten hauptsächlich die Coleopterologie behandelt werden. Geschäftliche Angelegenheiten werden stets in den allgemeinen Sitzungen behandelt. Von Mitte Juni bis Ende August finden nur zwanglose Zusammenkünfte statt, in denen jedoch unter Wahrung der Bestimmungen des § 4 über die Aufnahme von Mitgliedern entschieden werden kann. Änderungen der Sitzungstage oder des Versammlungslokals, worüber, wenn sie dauernd

sein sollen, gewöhnlicher Versammlungsbeschluſs herbeigeführt werden muſs, werden in den Sitzungen bekanntgegeben, in der Zeitschrift der Gesellschaft veröffentlicht und den in Groſs-Berlin wohnhaften Mitgliedern schriftlich angezeigt. In der ersten Sitzung im Dezember werden je 2 Revisoren gewählt, welche bis zur Generalversammlung die Kasse, bezw. die Bücherei und den Zeitschriftenbestand der Gesellschaft zu prüfen haben.

§ 10.

I. Der Vorstand besteht aus:

1. dem Vorsitzenden,
2. 2 stellvertretenden Vorsitzenden,
3. 2 Schriftführern,
4. dem Schatzmeister,
5. dem Bücherwart,
6. dem Vorsitzenden des Schriftleitungs-Ausschusses.

II. Der Vorsitzende (oder einer der Stellvertreter bezw. ein anderes Vorstandsmitglied) leitet die allgemeinen, die Fachsitzungen und Vorstandssitzungen, vertritt die Gesellschaft nach aufsen und sorgt für die Ausführung der Satzungen und der in den Sitzungen gefafsten Beschlüsse. Er hat darauf zu halten, dafs in den allgemeinen Sitzungen jede Einseitigkeit im Stoff der Vorträge und Vorlagen vermieden wird und nach Möglichkeit jede Disziplin zu Worte kommt.

Die Schriftführer führen in den Sitzungen Protokoll, das in der nächsten Sitzung verlesen und nach seiner Genehmigung durch die Versammlung vom jeweiligen Vorsitzenden unterzeichnet wird, worauf seine Veröffentlichung, ganz oder im Auszug, in der Zeitschrift erfolgt. Die Schriftführer führen auch die Präsenzliste.

Der Schatzmeister verwaltet das Vermögen der Gesellschaft, führt die Mitgliederliste und besorgt die Geldangelegenheiten der Gesellschaft in Übereinstimmung mit dem genehmigten Haushaltplan und den Beschlüssen der Gesellschaft. Er haftet persönlich für die Kassenführung und gibt die erforderlichen Erklärungen, betr. das Vermögen der Gesellschaft namens des Vorstandes zusammen mit dem Vorsitzenden ab. Auch hat er das Recht, den Sitzungen des Schriftleitungs-Ausschusses beizuwohnen und Stimmrecht in allen Ausschüssen, soweit Dinge finanzieller Natur in Frage kommen.

Der Bücherwart verwaltet die Bücherei und die Zeitschriftenbestände der Gesellschaft. In den Sitzungen berichtet er

über die eingegangenen Schriften und referiert über wichtigere Arbeiten. Über den Ankauf von Büchern macht Vorschläge ein Ausschufs, welchem aufser dem Bücherwart 1 Stellvertreter und 2 von der Gesellschaft zu wählende Mitglieder angehören. Die Entscheidung trifft das Plenum durch einfache Majorität.

Der Schriftleiter besorgt die Herausgabe der Zeitschrift und ein dazu gewähltes Mitglied den Versand.

Er ist Vorsitzender des Schriftleitungs-Ausschusses, in welchem tunlichst die verschiedenen Abteilungen der Entomologie gleichmäfsig vertreten sind. Der Ausschufs entscheidet über Annahme oder Ablehnung aller gröfseren Arbeiten, Umfang und Ausstattung der Veröffentlichungen.

III. Vor jeder ersten Sitzung im Monat findet nach Bedarf eine Vorstandssitzung statt. Beratungsfähig ist dieselbe, wenn mindestens 4 Mitglieder zugegen sind. Der Vorsitzende hat das Recht, nach Bedarf aufserordentliche Vorstandssitzungen einzuberufen.

§ 11.

I. Alljährlich in der zweiten Sitzung des Jahres hält die Gesellschaft ihre Jahresversammlung (Generalversammlung) ab. In dieser erstattet zunächst der Vorsitzende Bericht über das abgelaufene Vereinsjahr. Hierauf berichten der Schatzmeister, der Bücherwart und der Schriftleiter über ihren Geschäftskreis. Ferner erstatten die Revisoren ihren Bericht, worauf dem Schatzmeister und dem Bücherwart auf Antrag der Revisoren Entlastung erteilt wird. Sodann finden die Neuwahlen des Vorstandes, sowie des Schriftleitungs- und Bücherei-Ausschusses statt.

Der Vorstand schlägt, nachdem über eine von ihm aufgestellte Kandidatenliste spätestens 14 Tage vor der Hauptversammlung berichtet worden ist, für jedes Amt ein ordentliches Mitglied vor, unbeschadet des Vorschlagsrechtes der einzelnen Mitglieder und der Wahlfreiheit. Die Wahlen gelten für 1 Jahr und geschehen durch Stimmzettel mit absoluter Mehrheit. Bei Stimmengleichheit entscheidet das vom Vorsitzenden gezogene Los.

II. Die 3 Vorsitzenden sind nach Ablauf ihres Amtsjahres für das gleiche Amt im nächsten Jahre nicht wieder wählbar; sie sollen bei ihrer Aufstellung möglichst aus 3 im Verein vertretenen Disziplinen entnommen werden, und zwar so, dafs wenn z. B. der erste Vorsitzende ein Coleopterologe ist, der eine Stellvertreter aus den Lepidopterologen, der andere möglichst aus einer der anderen Disziplinen entnommen werden soll. Jedes dieser

3 Ämter darf von Vertretern einer Disziplin nicht zweimal hintereinander bekleidet werden.

III. Aufserordentliche Generalversammlungen müssen durch den Vorsitzenden unter Angabe der Tagesordnung einberufen werden, falls dazu ein schriftlicher, von 20 Mitgliedern unterzeichneter Antrag eingebracht wird. Die Einladung dazu wird in der Zeitschrift der Gesellschaft mindestens 1 Monat vor der Versammlung bekannt gegeben.

§ 12.

Verfügung über die Bücherei im ganzen oder in Teilen kann nur durch einstimmigen Beschlufs sämtlicher Mitglieder, wobei nicht anwesende oder auswärtige Mitglieder schriftlich ihre Stimme abgeben können, getroffen werden. Ausgenommen sind Ergänzungen der Bücherei, wie sie in der Büchereiordnung vorgesehen sind. Über Abgabe von Dubletten entscheidet die Versammlung auf Antrag des Vorstandes.

§ 13.

Die Auflösung der Gesellschaft kann nur auf besonderen schriftlichen Antrag hin, der in einer Generalversammlung gestellt und von mindestens der Hälfte der in Grofs-Berlin (innerhalb des Vorortverkehrs) wohnenden Mitglieder unterzeichnet sein mufs, durch eine zu diesem Zweck neu einzuberufende Generalversammlung beschlossen werden; die Einladung zu dieser hat durch Bekanntmachung in der Zeitschrift der Gesellschaft zu erfolgen.

Die letzte Generalversammlung bestimmt auch über das Vermögen der Gesellschaft, soweit nicht bereits durch die Satzungen anders bestimmt ist. Der Auflösungsbeschlufs mufs mindestens durch eine Mehrheit von $^3/_4$ der anwesenden Mitglieder gefafst werden.

§ 14.

Für den Fall der Auflösung ist die Bücherei der Gesellschaft einem staatlichen Institut zu überweisen.

§ 15.

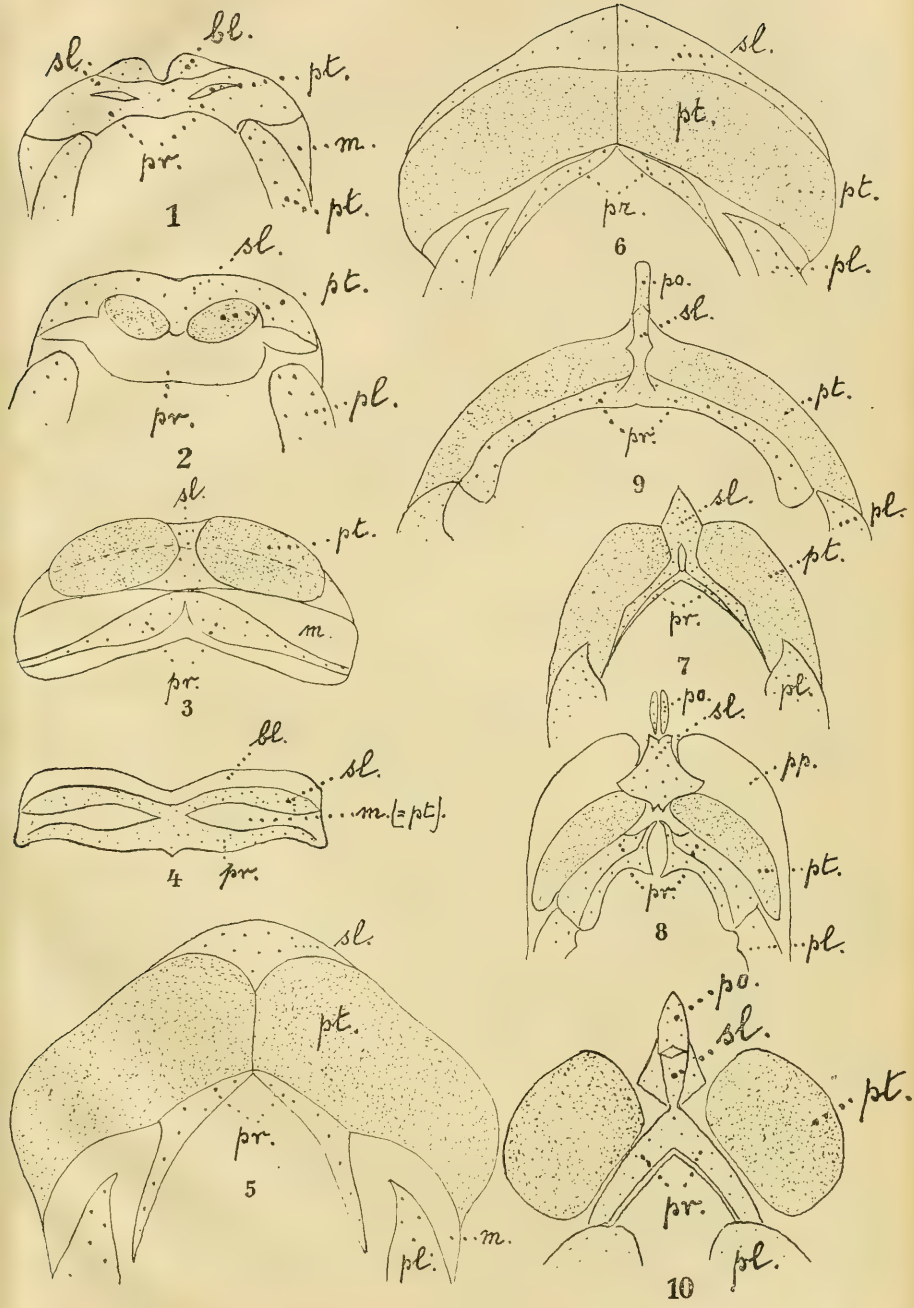
Abänderungen der §§ 12 und 14 können nur durch einstimmigen Beschlufs erfolgen.

§ 16.

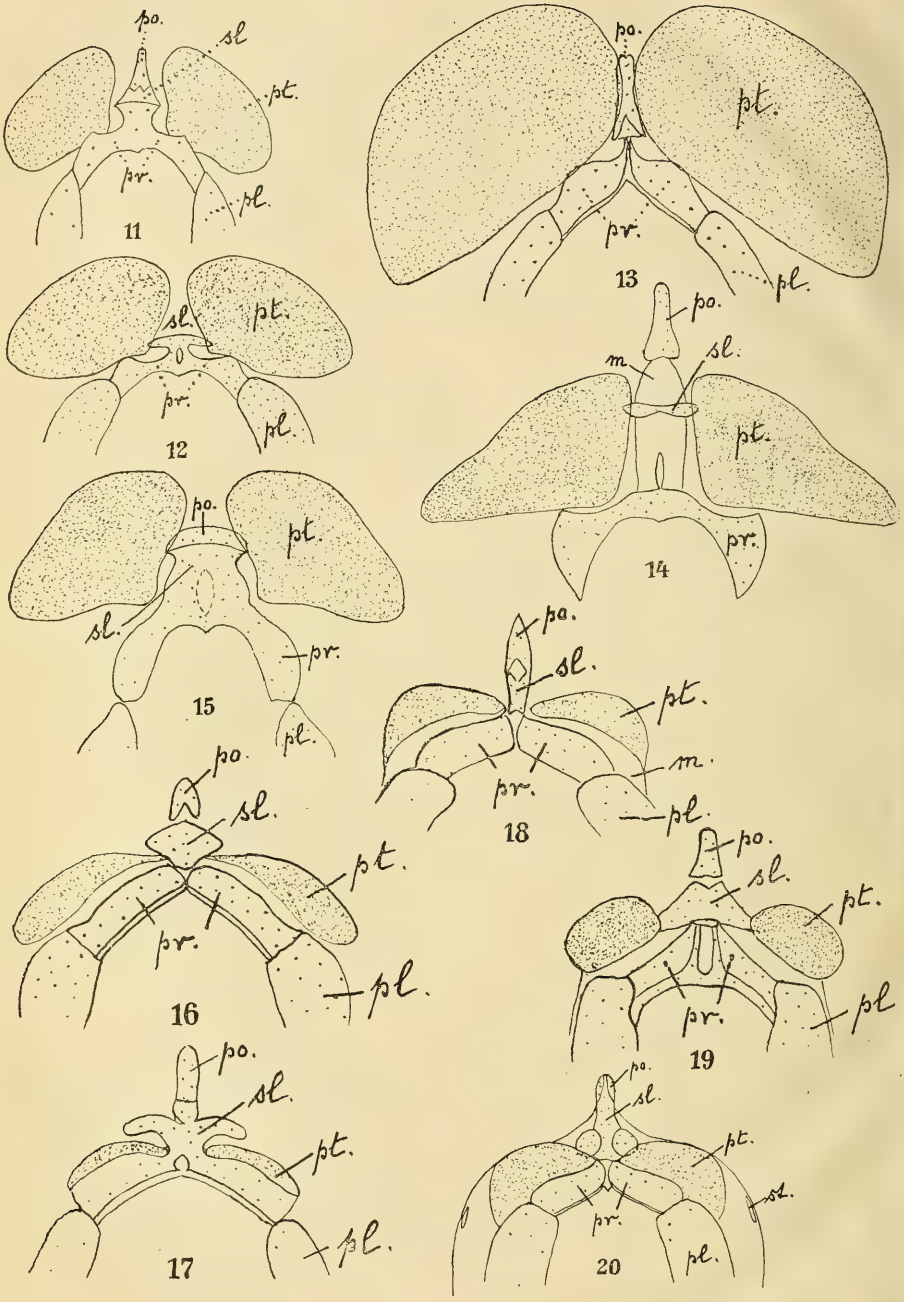
Anträge auf Änderung der Satzungen, abgesehen von dem im § 13 vorgesehenen Falle, müssen durch einen schriftlichen,

von mindestens 20 Mitgliedern unterzeichneten Antrag eingebracht und seitens des Vorstandes mindestens einen Monat vor der beschliefsenden Generalversammlung im Wortlaut in der Zeitschrift der Gesellschaft bekannt gegeben werden. Zu Abänderungsbeschlüssen ist, abgesehen von den in den §§ 13, 14 und 15 vorgesehenen Fällen eine Mehrheit von $^3/_4$ der abstimmenden Mitglieder erforderlich.

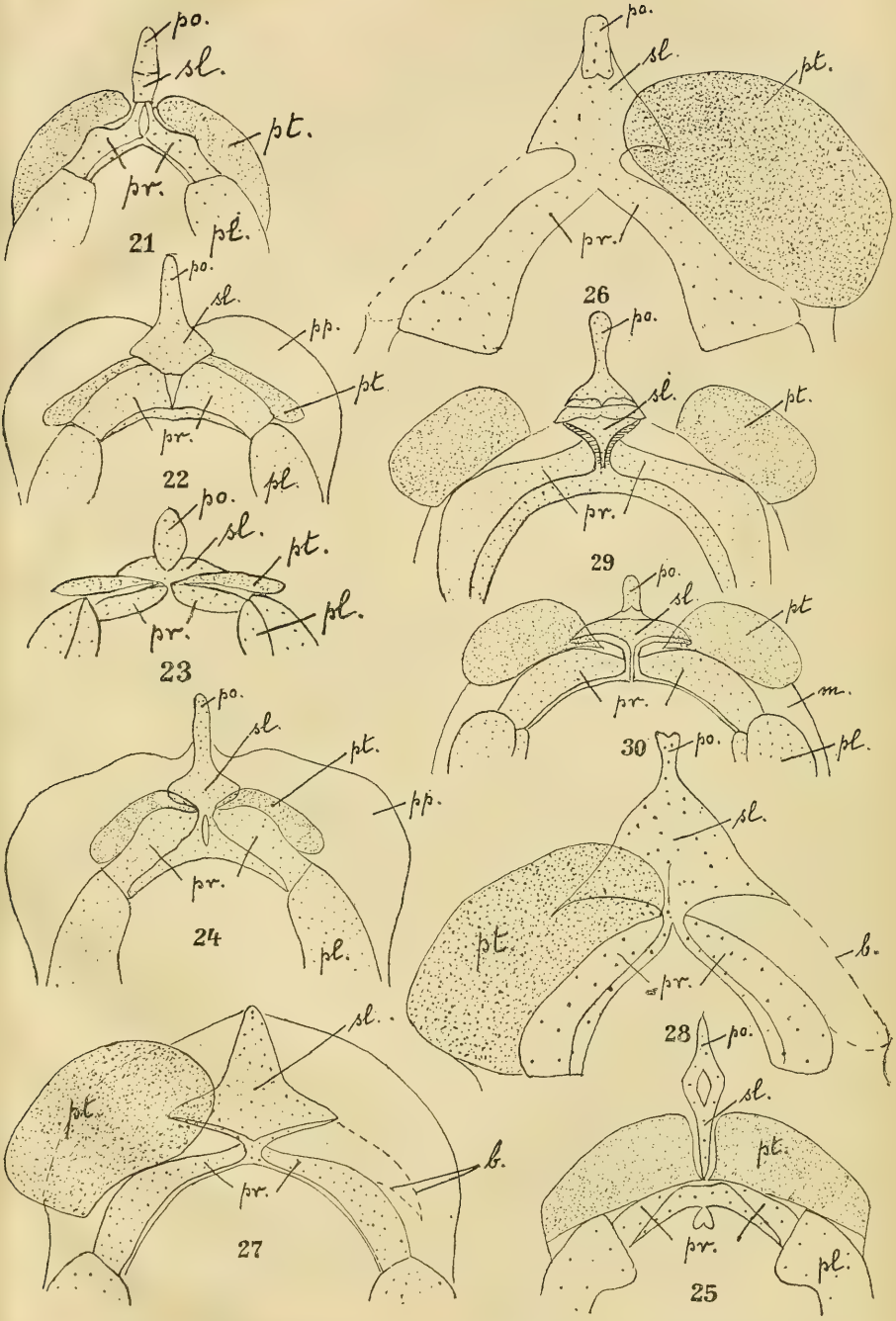
Druck von Oskar Bonde in Altenburg.



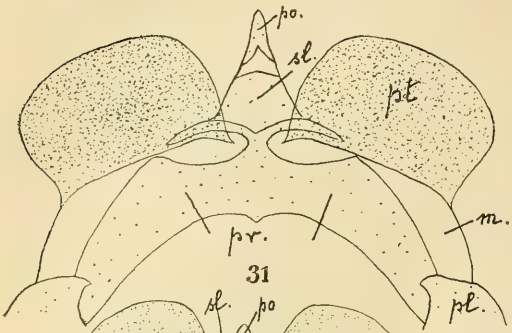
H. Schultz, Das Pronotum und die Patagia der Lepidopteren.



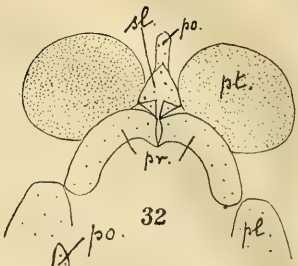
H. Schultz, Das Pronotum und die Patagia der Lepidopteren.



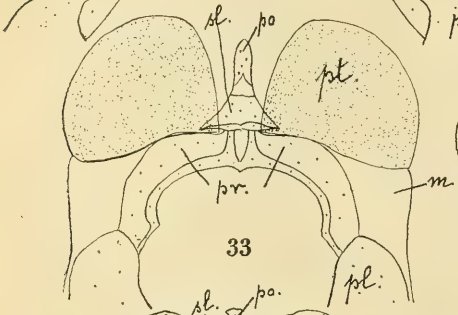
H. Schultz, Das Pronotum und die Patagia der Lepidopteren.



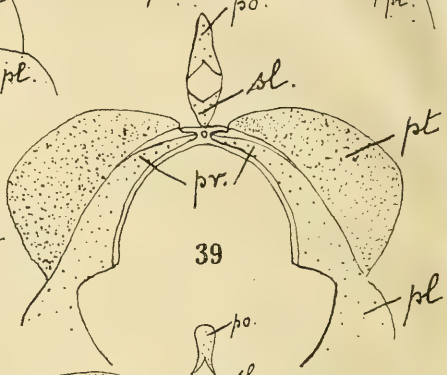
31



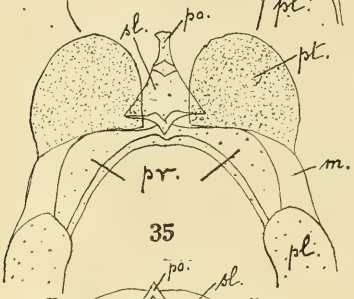
32



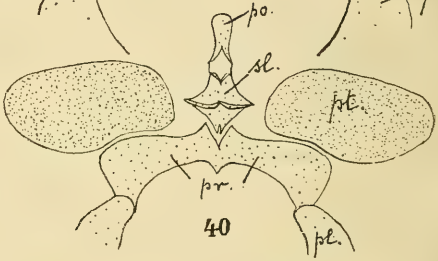
33



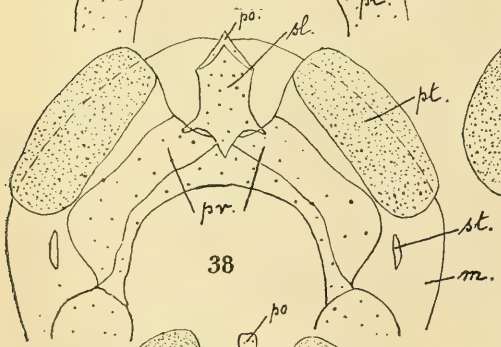
39



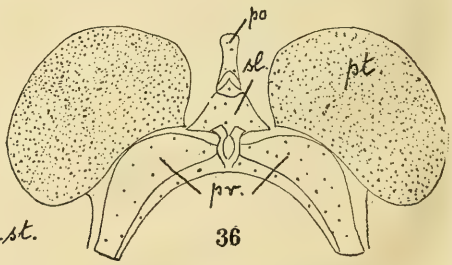
35



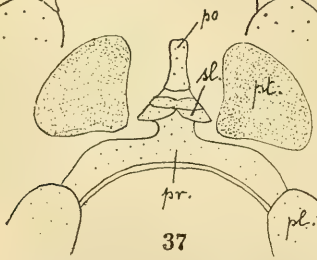
40



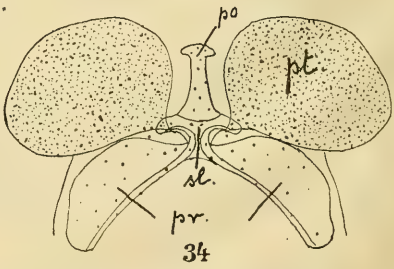
38



36

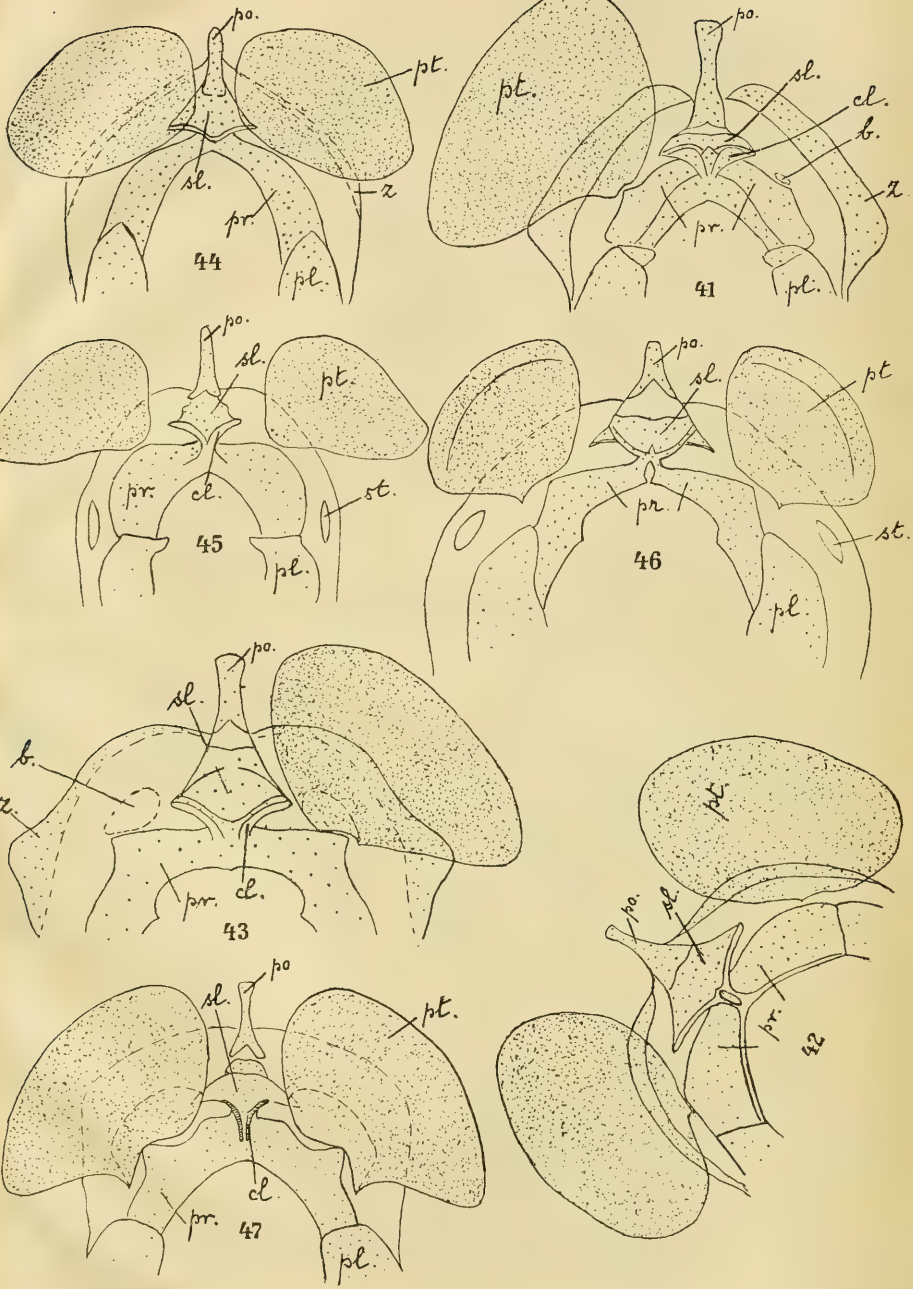


37

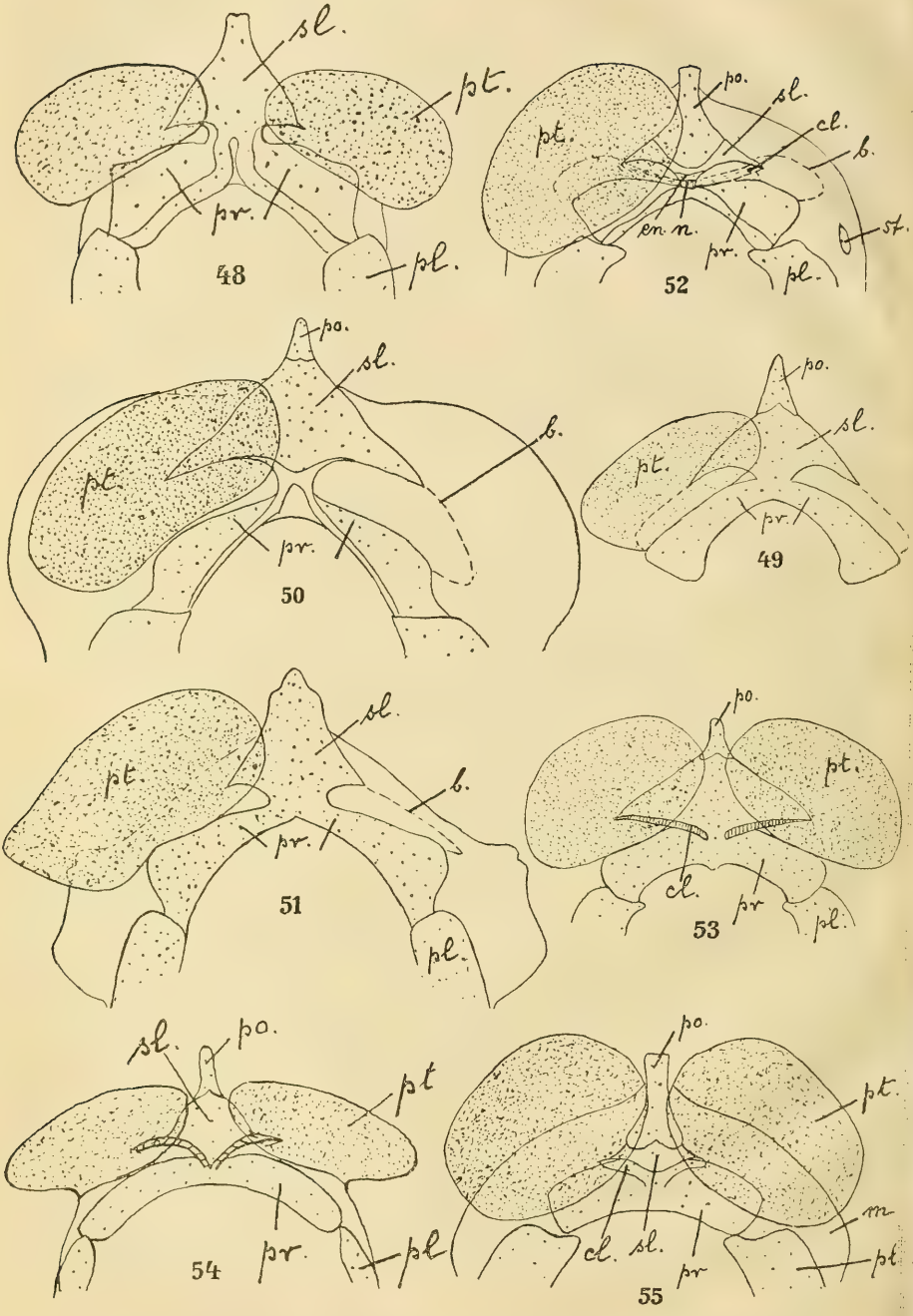


34

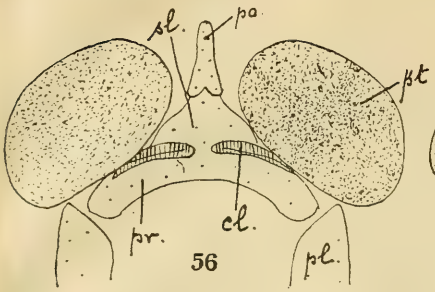
H. Schultz, Das Pronotum und die Patagia der Lepidopteren.



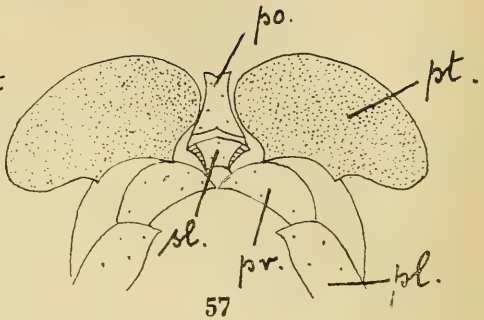
H. Schultz, Das Pronotum und die Patagia der Lepidopteren.



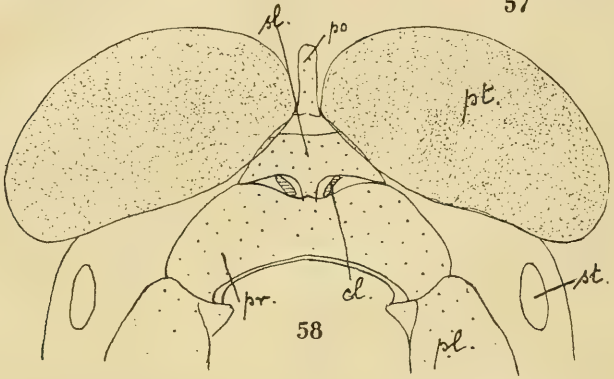
H. Schultz, Das Pronotum und die Patagia der Lepidopteren.



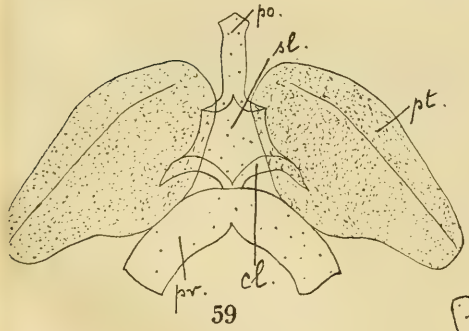
56



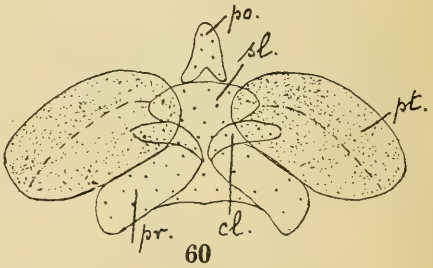
57



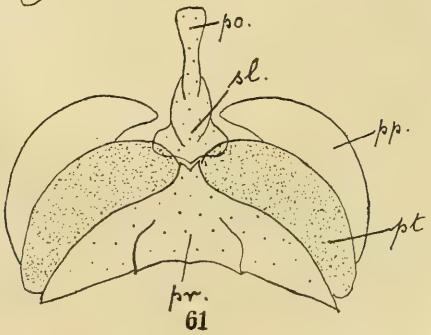
58



59

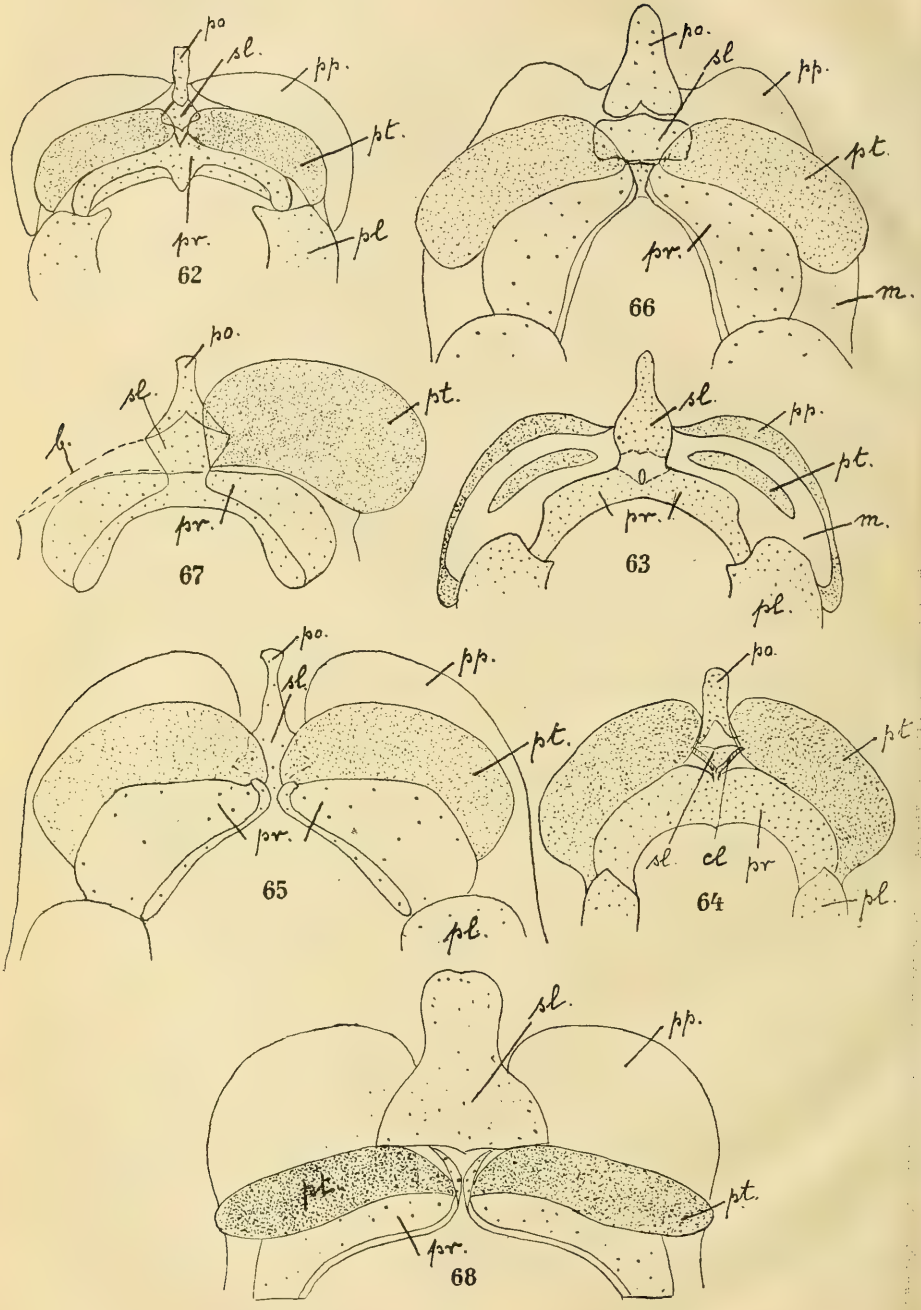


60

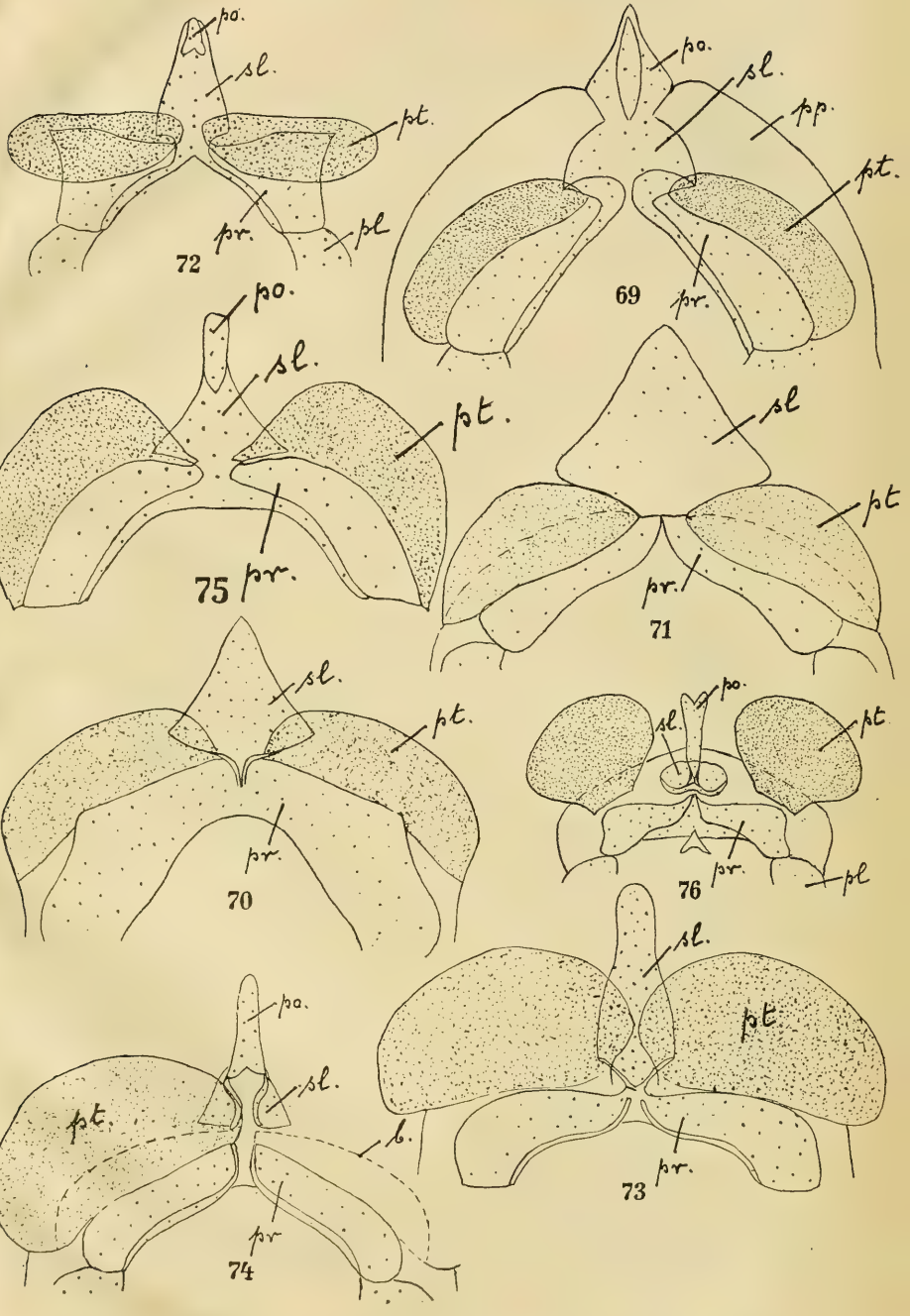


61

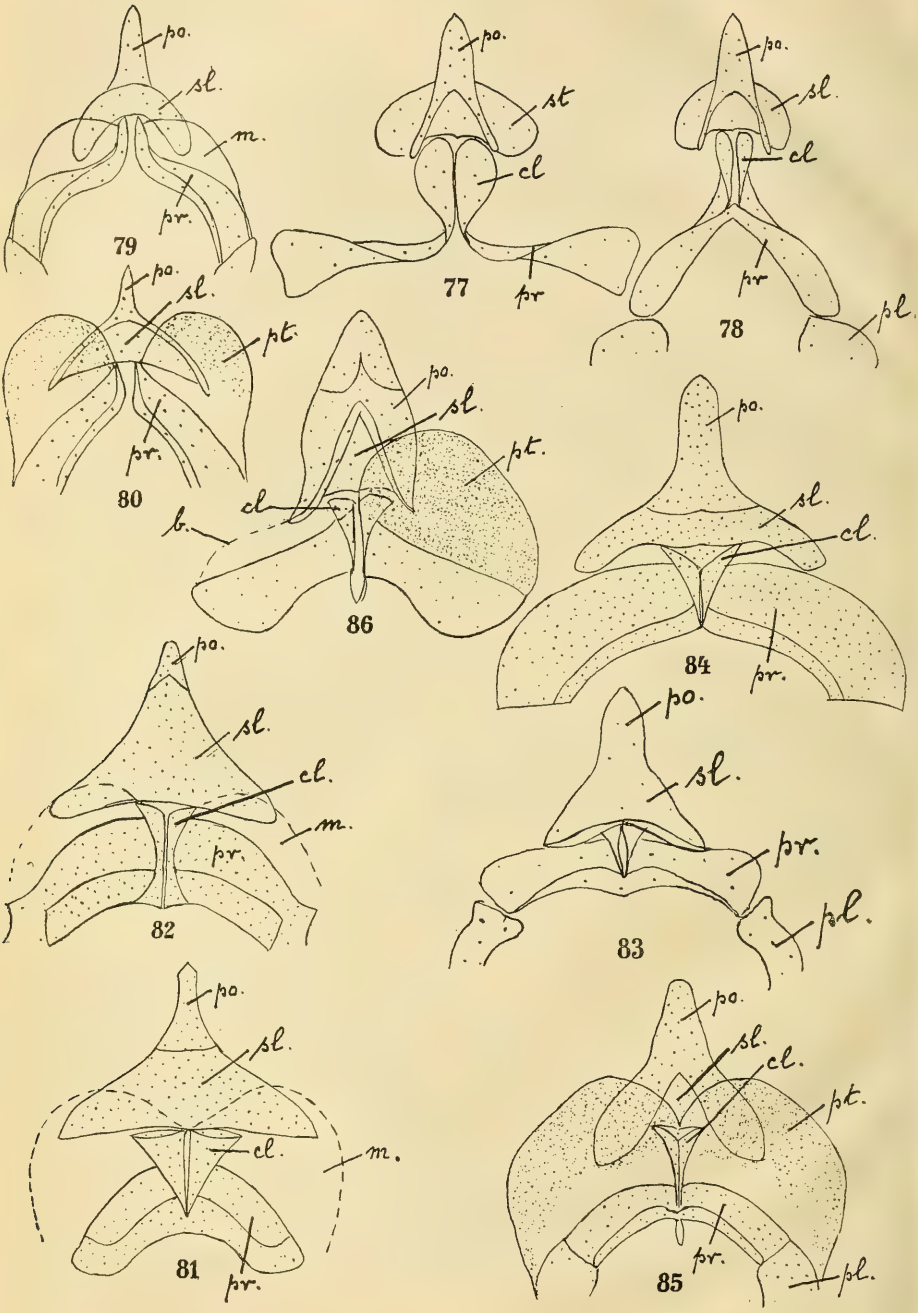
H. Schultz, Das Pronotum und die Patagia der Lepidopteren.



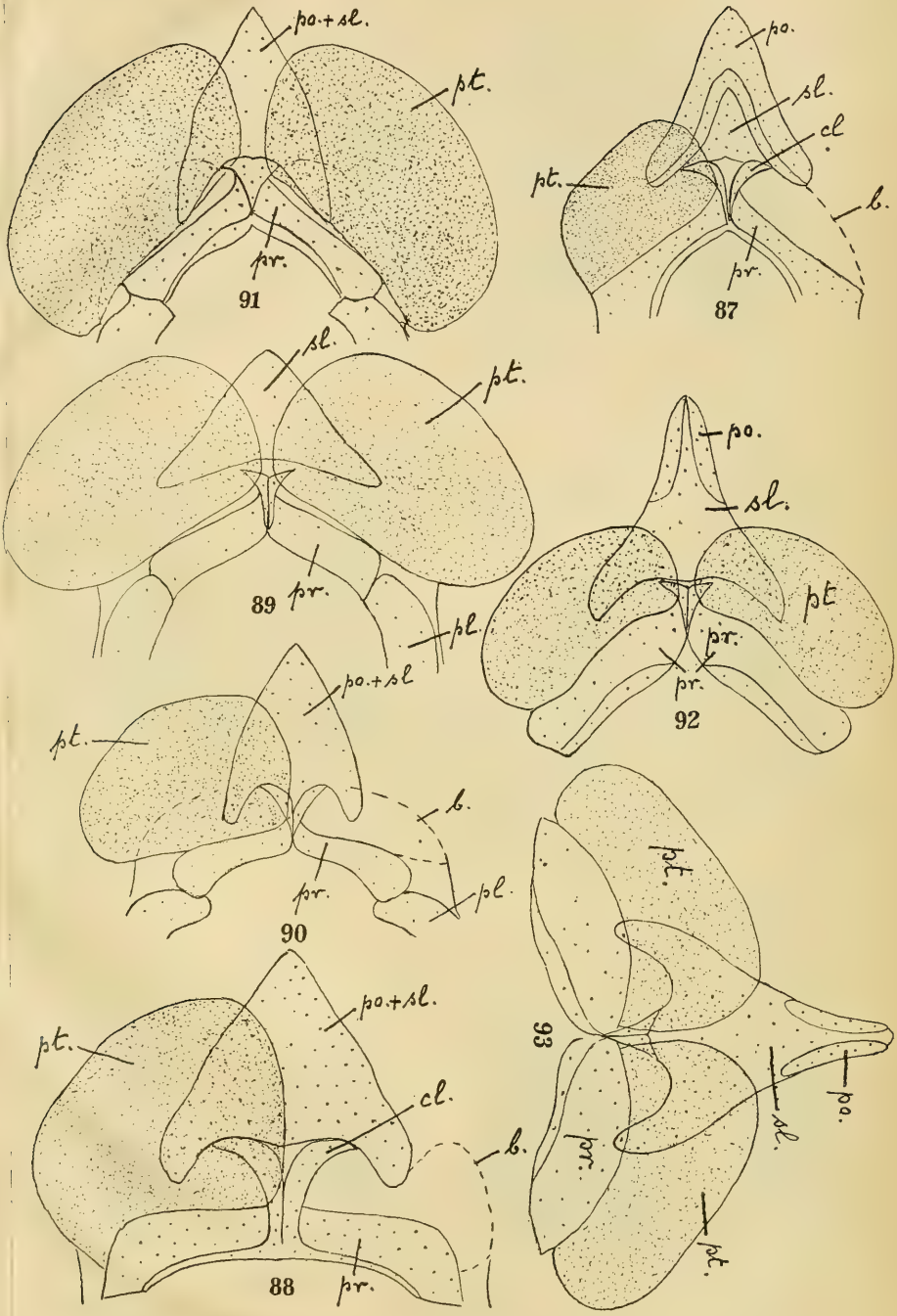
H. Schultz, Das Pronotum und die Patagia der Lepidopteren.



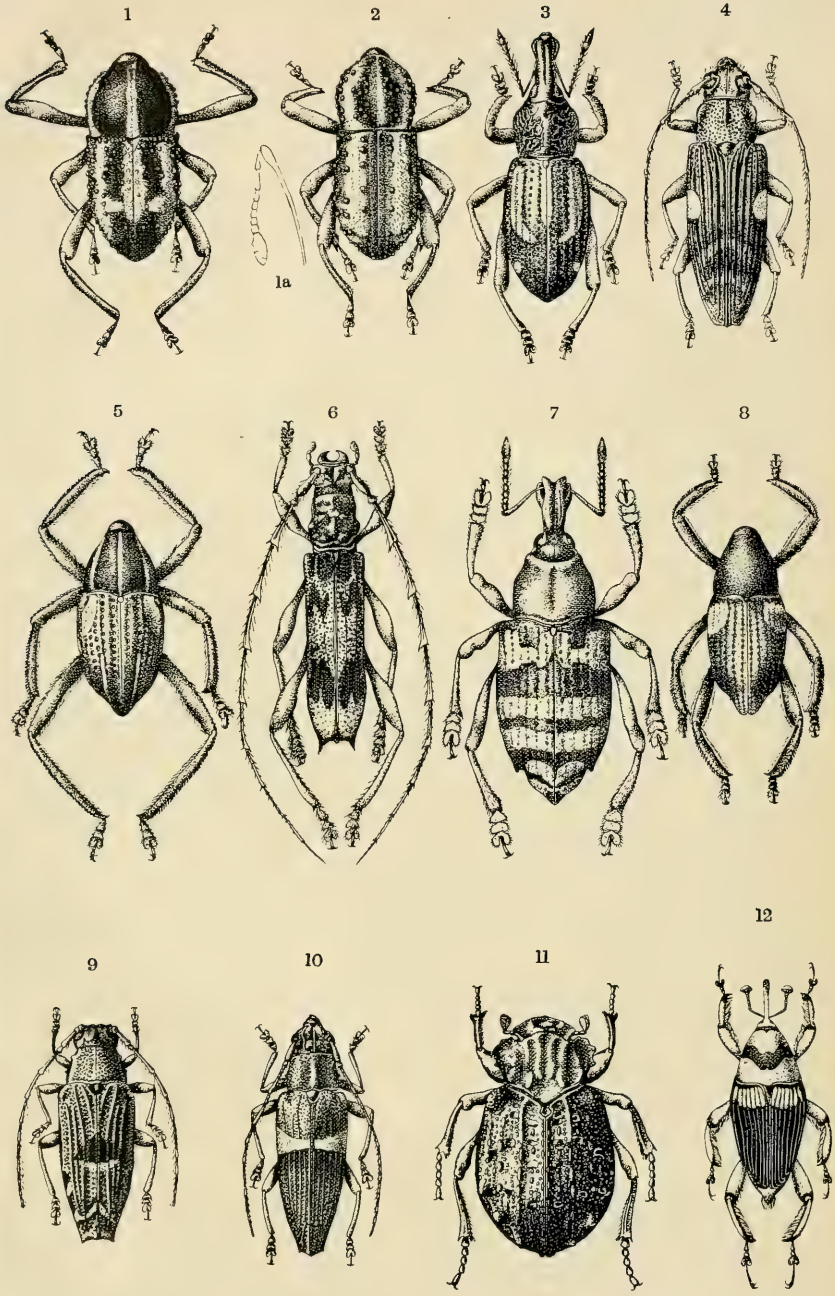
H. Schultz, Das Pronotum und die Patagia der Lepidopteren.



H. Schultz, Das Pronotum und die Patagia der Lepidopteren.



H. Schultz, Das Pronotum und die Patagia der Lepidopteren.



Bruno Geisler gez.

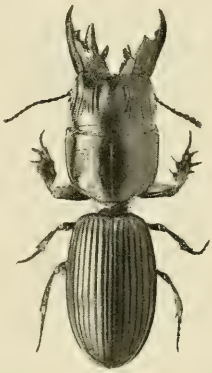
Heller, Neue papuanische Käfer.

1

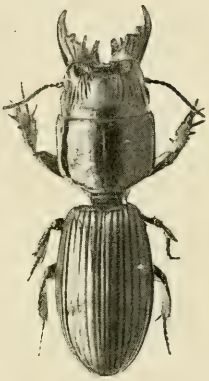
2

3

4

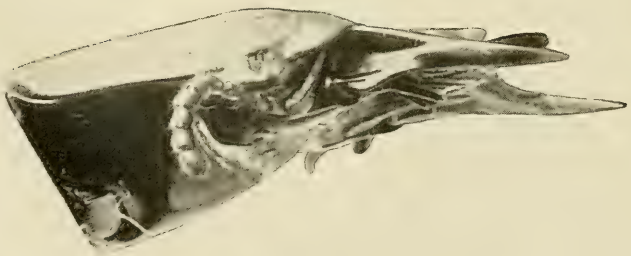


5



6

7



8

A. Spaney, phot.

Kuntzen.

Marschner, Lygris populata.

ERNST MAYR LIBRARY
3 2044 114 280 530

Date Due

FEB 2 8 1955

Please scan
under barcode:

39088010596716